CHIP

Számítógép magazin III. évf. 6. szám 1991. június Ára: 198 Ft

Újdonságok az
IFABO
kiállításon

Elektronikus galéria

MONITOROK
Mindent a szemnek

Kommunikáció
Locomm Plus

CHIP-TESZT

Corel Draw 2.0

386-os komputerek
ALR BusinessVEISA
ALR PowerFlex Plus
Mitac MPC 400G
Mitac MPC 3000F
Mitac 3070 G

Adatbank az Excelben

Ha a megbízhatóság döntő...

A MITAC 17 éves információipari hátterével a technológia egyik távol-keleti vezetője. Igen szigorú minőségbiztosító rendszerének és hatalmas kutató–fejlesztő beruházásainak eredményeképpen termékei a világ 65 országában váltak a korszerűség és a megbízhatóság szinonimájává.
A megbízható gyártó termékei csak megbízható forgalmazó tevékenysége nyomán képesek a felhasználó javát szolgálni.
Ezért esett a MITAC választása hazánkban az INTERAG-ra...

Forgalmazó:

INTERAG

INTERAG INFORMATIKA
Budapest XIII., Pannónia u. 11.
Telefon/fax: 132-9375, Molnár Péter, Sugár Mihály

MITAC

People Committed to InfoTech

Kedves Olvasó!

Monopolisztikus törekvések és a monopóliumok harca jellemezte a tavaszi kiállításokat. Egyelőre a cégek (és a kiállításszervezők) harca a kuliszák mögött folyik, és az egyszerű halandó csak azt érzi, hogy még várni kell egy kicsit a letisztulásra.
A felhasználók tehát egyelőre várnak, és próbálnak tájékozódni a túlkínálatban; tanácsért esedeznek, hogy kihez is forduljanak bizalommal, megmaradjanak-e a vegyeskereskedéssé átalakult régi szállítójuknál.
A CHIP, mint mindig, most is megpróbál segíteni az eligazodásban.
A feladat nem könnyű, mert Budapesten megjelentek a világ éllovasai a legújabb fejlesztéseikkel. Sajnos nem láthattuk az IBM új csodafegyverét, a „Big Blue"-t, a moduláris MCA-buszos PS/2 95 XP 486-ot még nem hozta el hozzánk. De addig is, míg megjelenik nálunk, azért van mivel ismerkednünk, ha van pénzünk és egy jó számlázóprogramunk.

Darvas László

CHIP -nyertesek

A CHIP Magazin eddig már számos helyen és formában próbálta előcsalogatni olvasói játékos kedvét. Játszottunk a Danubius Rádió hullámain, a különböző számítástechnikai és egyéb kiállításokon. Így volt ez a budapesti Ifabon is, ahol azok között, akik CHIP és az Output közös standján CHIP Magazint vagy Output Magyarországot vásároltak, és kitöltötték az ott mellékelt jelentkezési lapot, nagyon értékes nyereményeket sorsoltunk ki.

A nyerteseket az alábbiakban soroljuk fel, de természetesen levélben is értesítjük őket, hogy nyereményeiket a szerkesztőségben, ünnepélyes keretek között vehetik át, s emlékként egy fotót is készítünk az átadásról, amelyet a következő számunkban bemutatunk.

Nyertes:	Nyereménye:
Gável Iván, Miskolc Engels u. 72.	**Copam PC 386 SX**
Csiki Attiláné, Debrecen Derék u. 67.	**Siemens Világvevő**
Németh László, Budapest Állomás u. 23.	**Schrack–Telefon Multiset 900**
Csulya László, Hatvan Munkácsy u. 7.	**Scanner GS 4500**
Göri Árpád, Szentendre Dózsa Gy. u. 32.	**Mouse GM 6ú**

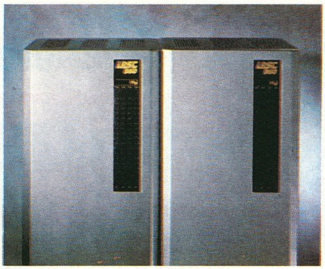
CHIP a kultúráért

A CHIP Magazin vallja, hogy művelődés és kultúra nélkül nincs technikai forradalom. Ennek jegyében szponzorálta a Hangarchívumok Nemzetközi Szövetségének Sopronban, május utolsó hetében megrendezett konferenciáját, és az ugyancsak ez időben, szintén Sopronban megtartott „Zenei Hetek" rendezvényt.

CHIP TARTALOM

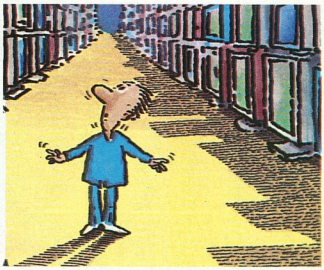
A Maya nevű – magukat „szemzenekar"-nak hívó – csoport hat férfitagja úgynevezett multimédia művészek. Alkotásaik a számítógép világában „öltenek testet", az ő ötletük az elektronikus galéria.

Találkozó az Univerzumban 6



A szuperszámítógépekért eddig szuper vételárat kértek. Az Intel most egy megdöbbentően alacsony árú szupergépet fejlesztett ki. A chipgyártó óriás iPSC/860 számítógépe friss szelet hozott a számítógépes világba.

Olcsó szuper számítógépek 12



Felbontás, lyukmaszk, függőleges és sorfrekvencia – e szavakat ősidők óta a monitorokkal kapcsolják össze. De újabban egyre fontosabb szerepet kap az ergonómia is.

Mindent a szemnek 44

MAGAZIN

Találkozó az Univerzumban 6
Új világot álmodni

HARDVER

Olcsó szuper számítógépek 12
Az iPSC/860 párhuzamos számítógép

Mindent a szemnek 44
Monitorok

Legeltessük szemeinket 67
VGA monitor-kínálat
A VGA szabvány három évi küzdelem után elfoglalta az uralkodói trónt. Táblázatunkban a német piac monokróm és színes VGA monitor-kínálatát tekintjük át. Legeltessük hát nyugodtan szemünket a kínálaton, hogy – ha megvan a pénzünk a választáshoz – hosszú időre jóllakathassuk egy sikeres vásárlással.

CHIP -teszt: Öten a rajtvonalnál 78
ALR és Mitac gépek tesztje

SZOFTVER

CHIP -teszt: Profi kommunikáció 24
Procomm Plus
A kereskedelmi változattal a Procomm Plus egyszerű terminálprogramból a postai és a Hayes–modemekkel használható, nagy teljesítményű kommunikációs eszközzé alakult át. Számos emulációt, automatikus hívást, egy sokoldalú eljárásleíró nyelvet és egy egyszerű mailbox(postaláda)-szoftvert kínál.

Biztos hajóval a számlatengerben 28
Számlázóprogramok
Már jó néhány számlázót kétségbe ejtett a PC-vel végzett számlázás. A megfelelő választás, úgy tűnik, szerencse kérdése is. Általában olyan programra van szükség, amivel elkerülhető az árengedményekkel, az értéktöbblet-adóval és a nyomtatványokkal való bajlódás.

CHIP -teszt: Felsőbb osztályba lépve 38
Corel Draw 2.0
A Windows 3.0 a DTP-t is új alapokra helyezi. A Corel Draw 2.0 már e magasabb minőség jegyében született.

Gyorsan, eredményesebben az Excel-lel 72
Adatbank az Excelben
A Microsoft Excel nemcsak komoly tudású számolótáblákkal rendelkezik, hanem egy

CHIP-exkluzív

Találkozó az Univerzumban
Új világot álmodni

A kékkel nyomott témák szerepelnek a címlapon kiemelve

Ezúttal öt gépet teszteltünk: az amerikai Advanced Logic Research-től kettő, a tajvani Mitactól három 386-os AT-t.

Öten a rajtvonalnál 78

Az utazó számítógépek tömör felépítésükkel és nagy teljesítményükkel egyre több felhasználási területet hódítanak meg. Cikkünkben ezúttal a felhasználók számolnak be tapasztalataikról.

Vízen, sínen, levegőben 18

1991. május 7–10. – az első budapesti Ifabo kiállítás, amit nagy érdeklődéssel vártunk. Munkatársaink szorgos gyűjtögetése révén beszámolhatunk az újdonságokról, érdekességekről.

Ifabo Budapest Kiállítás 86

sokoldalú adatbázist is készenlétben tart. Ennek létrehozását és használatát mutatjuk be ebben a részben.

ALKALMAZÁS

Vízen, sínen, levegőben 18
Hordozható számítógépek

A legjobb úton 50
Párbaj a Framework III és a Works 2.0 között
Az integrált programcsomagokról azt tartják, hogy mindentudók. Hogy mik teszik ezeket a programokat mindentudóvá? Az egyszerűen kezelhető szövegszerkesztő rendszer, a kényelmes táblázatkezelő programrész, a gyors adatbázis-lekérdezés és a grafikai lehetőségek. Hogy valóban azok-e, azt két integrált programcsomagnak kellett bebizonyítania mostani CHIP-párbajunkban.

VÁLLALKOZÁS ÉS PIAC

Az igazi Trebitsch 36
Az örökös – még bukásaiban is sekeres – újrakezdőt, Klapka Györgyöt, aki minden megnyilvánulásában vállalja a világot sokszor irritáló önmagát, üzletről, sikerekről, lehetőségekről kérdeztük.

CHIP **-fórum kisvállalkozóknak** 56
Hogy gyorsabban haladjon a munka
Abban, hogy egy összetett, több résztevékenységből álló feladatot az előre elképzelt módon lehessen végrehajtani, fontos szerepet játszik a hálótervezés. Az elkészült hálóterv egy adott feladat végrehajtása során bármikor teljeskörű áttekintést tud adni a vállalkozó számára a pillanatnyi helyzetről, s arról, hogy megvannak-e azok a feltételek, amelyek egy-egy, időben, pénzben stb. kifejezhető végcél megvalósulásához szükségesek.

Ifabo Budapest Kiállítás 86

VEGYES ROVATOK

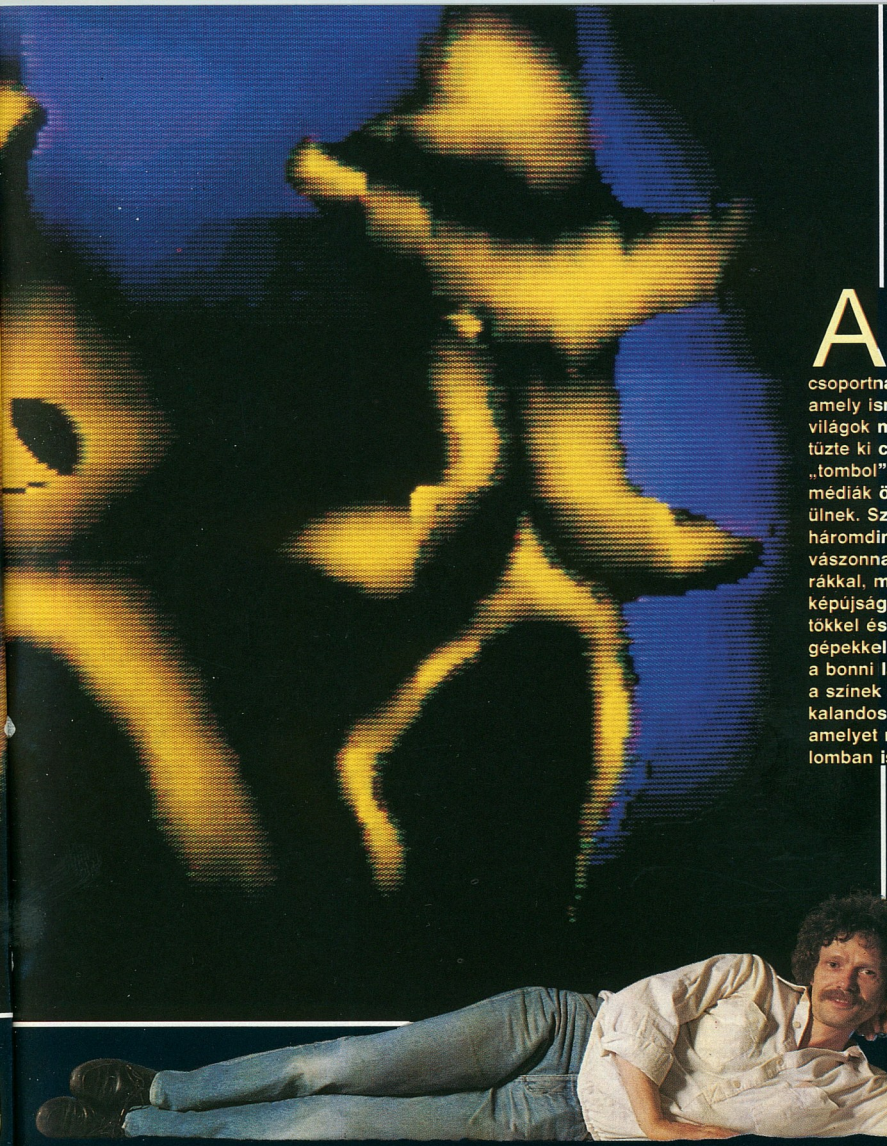
Hírek, aktualitások 83
Ár-adat 61
Hitlista 34
CHIP **-kérdőív** 65
CHIP **-tartalom angol nyelven** 97
CHIP **-CLUB hírek** 96
CHIP **-börze** 60, 71
Hirdetőink 97
CHIP **-előzetes** 98
Impresszum 98

Mike Weber: „Augenmusiker" – „Szemzenész"

Új világot álmodni

TALÁLKOZÓ AZ UNIVERZUMBAN

A Maya nevű – magát „szemzenekar"-nak hívó – csoport hat férfitagja multimédia-művész. Alkotásaik a számítógép világában „öltenek testet", az ő ötletük az elektronikus galéria.



A cyberspace-ben: Hans-Michael Weber olyan művészeti csoportnak a vezetője, amely ismeretlen, új világok megteremtését tűzte ki célul. Ha Mike „tombol", az elektronikus médiák örömünnepet ülnek. Számítógépekkel, háromdimenziós vetítővászonnal, videokamerákkal, mailboxszal, képújsággal, diavetítőkkel és fényképezőgépekkel veti magát a bonni látványtervező a színek és hangok kalandos világába, amelyet már egy templomban is bemutatott

Mike Weber és barátai hat méter magas galériát építettek fel. A meredek falépcsőkön való feljutás felér egy kalanddal. A „magaslati" munkahelynek megvan a maga jelentősége: a galéria alatti hatalmas, világos térben számítógépes képkiállításokat, dia- és videobemutatókat, valamint multimédia-bemutatókat rendezhetnek. Ha nekifognak a munkának, szinte lebegnek odafönt – s nemcsak a magasság miatt...

A „tapétagyár" és Mike Weber a bonni művészetbarátok körében szinte már fogalom. Weber a korábban tapétagyárként működő épületbe most futurisztikus művészeti élmények átélésére invitál. Mike az egykori gyártócsarnokban bérel hatalmas területet. Itt helyezte el a háromdimenziós előadásokhoz használt, 3×8 méteres, fehér vetítővásznat. Ez csak egy része a Mike Weber köré gyűlő Maya-csoport technikai felszerelésének. A tető alatti kis színpadon figyelemre méltó technikai eszközök várják a „bevetést": a legkülönfélébb Amiga és MS-DOS számítógépek, videokamerák, fotó- és videoprocesszorok, digitális videomagnók, diavetítők, grafikus tabletek, erősítőberendezések, CD-lejátszók, négysávos kazettás magnók.

Információs szám: 109

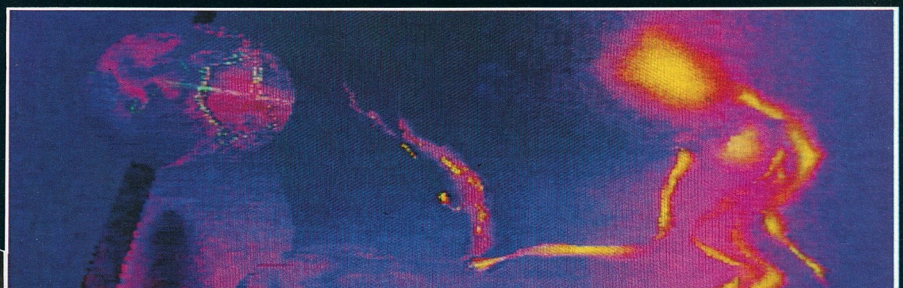
Werner Kiera: „Auf dem Weg zu Punkt A" – Az A ponthoz vezető úton

Fotó: Sabine Koltzsch

Tettvágya fertőző: Werner Kiera, aki már tíz éve Mike Weberrel dolgozik, igen türelmetlen ember. „Ha egy ötletet nem tudok azonnal megvalósítani, szinte depresszió lesz rajtam úrrá" – mondja a harminchárom éves gyógyszertári eladó. Művésztársához hasonlóan testestül-lelkestül eladta magát a számítógépes rendszereknek. Csak ritkán elégedett a rendszer adottságaival. Ez már akkor is így volt, amikor szenvedélyesen fényképezett. „Mindig a fényképezőgép ellen dolgoztam, szándékosan elkapkodtam a felvételt, néha túl sok fényt adtam, néha meg szándékosan keveset, és még szűrőt is tettem az objektívre. Nemcsak egyszerűen reprodukálni akarok" – mondja. Amigájával hasonlóan dolgozik. Másképpen használja a szoftverek funkcióit vagy egyszerűn csak hibás színadatokat ad a gépnek: „A számítógép nagy sebességének köszönhetően ötleteimet sokkal gyorsabban meg tudom valósítani."

A hat művész ezekkel az eszközökkel alkot. Új világot álmodnak hangokból, színekből és elektronikából. „Szemzenének", számítógépes festészetnek, multi image show-nak és cyberspace-nek nevezik azt, amit csinálnak.

A csoportot vezető Mike pedagógiát tanult a bonni egyetemen. Az 1978 óta szabadfoglalkozásúként élő művésznek egészen szokatlan ambíciói vannak, annak ellenére, hogy kedveli a hagyományos művészetet, sőt példaképe is van. Mégis, a belső kényszer hatására valami másra törekszik: a média területén akarja kiélni alkotóvágyát, szerszámként akarja használni a legmodernebb technikát, ennek a segítségével szeretne újat teremteni. Első akciói iskolaéveire nyúlnak vissza. Annak idején diabemutatókat tartott, csokoládét tett a vetítőgépbe dia helyett, s megpróbálta az addig megszokottól eltérő módon felhasználni a képeket úgy, hogy mozgásba



Michael Wild von Hohenborn: „Die dritte Potenz" – A harmadik hatvány

Fotó: Sabine Koitzsch

Ha a Michael Wild von Hohenborn még álmában is színeket és fóliákat választ ki vég nélkül a számítógépen, már tudja: legfőbb ideje egy kis pihenőt tartani. Wild, aki mély- és ofszetnyomó nyomdásznak tanult, minden szabad percét a számítógép mellett tölti. Ha egyszer megszállja az ihlet, akkor addig dolgozik, amíg csak bír. Számítógépes művészetét egyszerű rajzolóprogrammal kezdte, az Amigán működő Digipainttel. A szoftver ismerete azonban önmagában még nem tesz művésszé senkit. A legfontosabb az ötlet, a színek ismerete, és a hatásos színkompozíció. Michael Wild von Hohenborn nemcsak nyomdász, hanem formatervezéssel is foglalkozik, sőt komoly esztétikai ismeretekkel rendelkezik. A vágy, hogy időről időre belefeledkezzen a formákba és színekbe, nem az elektronikus eszközök megjelenésével alakult ki benne. A művészet kezdettől fogva életének alapeleme. – „Élmény ennek a világnak a formáiba, színeibe és zenéjébe lemerülni, és aztán újra felbukkanni saját nyelvünk világában."

hozta azokat. A médiaművészet akcióművészt igényel – Mike a passzív médiaművészt elítéli: „Arról van szó, hogy a médiafogyasztásnak vége, eljött az aktív és interaktív médiák ideje. A képernyő káros hatása ellen tudatosan kell harcolni!"

A negyvenéves bonni férfi már több mint százhúsz multimédiashow-t rendezett zenekarok, fesztők, sci-fi fesztiválok számára, olykor kereskedelmi hirdetések céljára is. Legújabb ötlete a vizuális zene: ez olyan – képek előállítására képes – eszközök automatikus csatolásából létrejövő hanghatás, mint például hangszerekkel összekapcsolt számítógép, videokamera, scanner és digitalizáló.

Weber ismeretlen világok bemutatására törekszik, ahol minden csak látvány, semmi sem kézzelfogható. Nem szeret egymagában alkotni, mint mondja: „a művészi munka számomra nyilvános tevékenység, közösségi játék". Legújabb terve egy mail-

Naponta százak várnak rá, művészetét mégis kevesen ismerik: a harmincöt éves postás, Matthias Schellenberger utolsóként csatlakozott a Maya „szemzenekar" művészeihez. A színekkel, formákkal és technikával való kísérletezés a csoporttal kialakult kapcsolata előtt is szenvedélye volt. Szabadidejét a makrofényképezésnek szentelte – ezeket a képeket most a számítógépén használja fel. Az elektronikus kifejezési formák csillogó-villogó világa elegendő szabadságot biztosít Schellenbergernek és társainak – Bernd Walterscheidnek és Henning Eckertnek – ahhoz, hogy megvalósítsák művészi ötleteiket. „A művészetnek az a feladata, hogy inspiráljon és emóciókat ébresszen. Ha elbűvölte a közönséget, akkor a művész teljesítette feladatát."

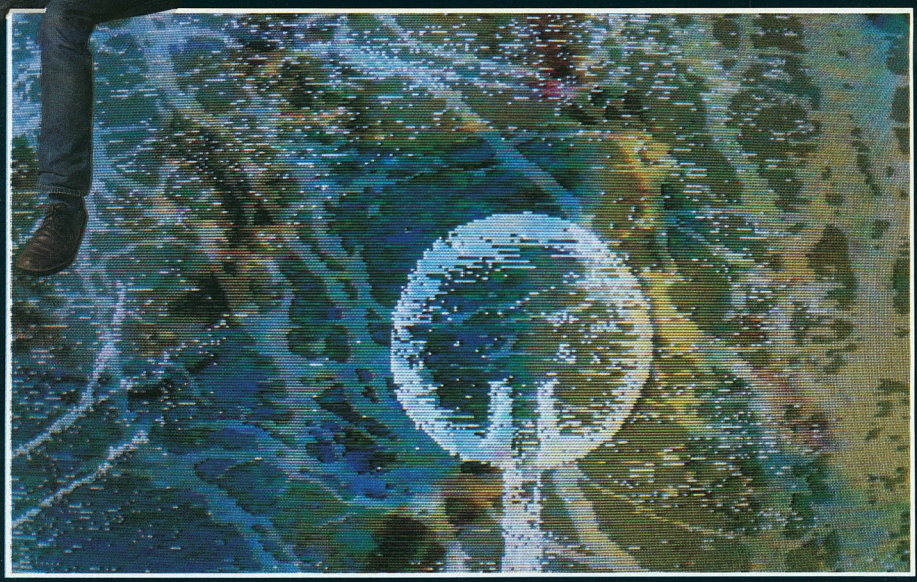


Foto: Sabine Koitzsch

box-rendszerben működő új világ, a cyberspace. A fogalom már nem ismeretlen. Egy virtuális számítógépvilágban való „lebegés" lehetősége már régóta elkápráztatja az érdeklődőket. Ez a számítógépes művészet legújabb irányzata.

Weber világába bárki beléphet és közreműködhet egy futurisztikus mű létrehozásában. „Nyitott, merész felépítésű" város jön létre „absztrakt és konkrét formákkal, ismeretlen, finom anyagokkal, vonzó felületekkel."

Akinek kedve támad, az a mailbox-rendszer egy virtuális területén az X=0, Y=0, Z=0 koordinátákat grafikus alkotásokkal láthatja el, és így műveit elektronikus galéria formájában állíthatja ki.

A cyberspace-ben gondoskodnak a szorgalmas vendégekről: Mike Weber és csoportja nemcsak kikapcsolódást, de tapasztalatcserét is biztosít a 800/200/0 koordinátákon – a „Világ végén" nevű éttermükben... *Kirsten Wolf*

VILÁGCÉGEK A MŰSZERTECHNIKÁNÁL

IBM

Seagate

SIEMENS

WordPerfect

NOVELL

FUJITSU

3Com

Ők is Bennünket választottak, így a legjobb összeállítást adhatjuk Önnek!

MŰSZERTECHNIKA

...azoknak, akik komolyan gondolják!

Központ: 1108 Bp., Venyige u. 3. Tel.: 147-6590 Fax: 157-0418 Levélcím: 1475 Bp. Pf. 225
Bemutatóterem: 1075 Budapest, Király (Majakovszkij) u. 1/d. Tel.: 122-1623 Fax: 122-5099

Információs szám: 127

OLCSÓ SZUPE

Az iPSC/860 párhuzamos számítógép

A szuperszámítógépekért eddig szupervételárat kértek. Az Intel most egy megdöbbentően alacsony árú szupergépet fejlesztett ki. A chipgyártó óriás iPSC/860 számítógépe friss szelet hozott a számítógépes világba. És az árak egyre alacsonyabbak...

A számítógépek ár–teljesítmény viszonya évről évre jobban alakul. Ez a fejlődés még sohasem mutatkozott meg annyira hatásosan, mint az Intel új szuperszámítógépének példáján. Az iPSC/860 legnagyobb teljesítményű kiépítésében 7,6 milliárd lebegőpontos műveletre képes másodpercenként (7,6 gigaflop), s mintegy 3 millió dollárba kerül. Egy Cray-Y-MP számítógéppel összehasonlítva – amely 20 és 30 millió dollár között kapható – az Intel gépéért a Cray árának egytizedét kell gigafloponként fizetni. Mégis, hogy érte el ezt az Intel?

Egy új chippel tették le ennek az alapkövét körülbelül két évvel ezelőtt. Az i860 RISC-processzor (RISC = Reduced Inst-

Információs szám: 105

SZÁMÍTÓGÉPEK

ruction Set Computer, csökkentett utasításkészletű számítógép) jókora feltűnést keltett a számítógépes világban. Az i860-asnál egy 64 bites áramkörről van szó, amely az Intel specifikációja szerint maximum 40 MHz-es órajellel üzemeltethető. Eközben mintegy 60 millió lebegőpontos művelet/s-os (60 megaflop) számítási teljesítményt produkál – dupla számítási pontossággal. Dhrystone-ban kifejezve az i860 processzor 40 MHz-es órajelnél 85 ezer Dhrystone-t és 24 millió Whetstone-t ér el, dupla számítási pontosság mellett.

Ezzel a nagy teljesítményű processzorral szerelte fel az Intel a szuperszámítógépét, méghozzá egyszerre többel, hiszen az iPSC/860 párhuzamos számítógép. Házába maximum 64 – egymástól függetlenül működő – számítógép installálható, mindegyik a saját bővítőkártyáján helyezkedik el. Sőt, ha két tornyot egymás mellé állítunk fel, és összekötjük ezeket, akkor összesen 128 processzorbővítőkártya „nyújtja kezeit", s osztja meg egymással az adódó munkákat.

A többprocesszoros rendszerekben egy-egy processzor-bővítőkártyát „csomópontnak" (nodenak, röviden csomónak) neveznek. Az iPSC/860 számítógép minden

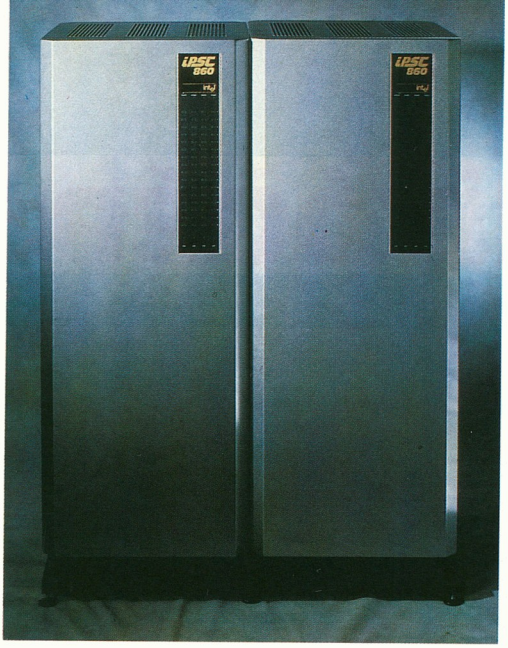
Illustration: A. Metzinger

csomópontkártyáját 8 és 16 Mbyte közötti memóriával szerelték fel. Ezekbe a memóriákba minden gépindításnál betöltik az Intel által fejlesztett NX2 operációs rendszert (az „NX" a „Node Executive" rövidítése). Ez valójában egy operációsrendszer-mag, amely a végrehajtandó folyamatokat (processzeket) ütemezi és szétosztja azokat a csomópontokra, valamint elosztja köztük a rendelkezésre álló memóriát.

Ahhoz, hogy az iPSC/860-ban az üzembe helyezett processzorok kommunikálni tudjanak, minden csomót elláttak egy különleges csatlakozóval. Az ezekből összeálló csatlakozórendszert az Intel „Direct Connect Communications System"-nek, rövidítve DCCS-nek hívja. Ezt a kommunikációs hálózatot olyan ötletgazdagon tervezték meg, hogy több száz, egyidejű processzor–processzor összeköttetést tesz lehetővé, egyenletesen nagy, 2,8 megabyte-os átviteli sebességgel.

Ehhez jön még az input/output rendszer (I/O-rendszer), amely szintén össze van kötve a DCCS-hálózattal. Így az iPSC/860 több száz gigabyte-nyi merevlemezt kezelhet problémamentesen. Az itt elért adatátviteli sebesség 300 Mbyte/s.

E számítógép-óriás vezérléséhez egy Unix segédgépre van szükség. Ezen a számítógépen lehet a szükséges szoftvert fejleszteni, és az iPSC/860



Egy teljesen kiépített iPSC/860 számítógépnél a számítási és I/O-csomók külön házban helyezkednek el

ALR®

KÖVESDI DESIGN

Venture 386 SX

A NAGYBETŰS SZÁMÍTÓGÉP, A NOTEBOOK

CTC
Californian Technology Corp.
1015 Budapest, Donáti u. 5/C.
Tel.: 201-4395 Fax: 201-1495

A müncheni műszaki egyetem többprocesszoros/többfeladatos (multitaszkos) mag operációs rendszere mellett már több szoftvercsomag is rendelkezésre áll az iPSC/860-hoz.

Az Intel például nem spórolt a programnyelvekkel. A C mellett Fortrant, Lispet és Adát is forgalmaznak. A költségek csökkentéséhez és a fejlesztési idők rövidítéséhez az Intel egy szimulátort kínál, amellyel a párhuzamos programtervek logikai hibái már előzetesen felülvizsgálhatók. További szolgáltató programok, például debugger, matematikai könyvtárak és Fortran vektorizáló szintén rendelkezésre állnak.

Független gyártók mechanikai tervezésre használható szoftvercsomagot szállítanak. A következő területek vannak lefedve: mechanikus szerkezetanalízis, folyadék- és légdinamika, s az olyan repülőgépgyártók, mint a Boeing és az Airbus, egy iPSC/860-on a repülőgépek formakialakításának alapvető problémáit is megoldhatják.

A vegyipar is jól ki tudja használni a szuperszámítógép teljesítményét. A molekulakutatás ma már többnyire nemcsak kémcsőben történik, hanem szimulátorok segítségével jól halad számítógépen is. A kémikusok például egy speciális program segítségével láthatóvá teszik egy molekula háromdimenziós szerkezetét. Így a nemkívánatos tulajdonságoknak gyorsan a nyomára bukkanhatnak.

Mivel az i860-as processzor a háromdimenziós grafikát közvetlenül támogatja, az iPSC/860-as számítógép ideális platform grafikai alkalmazásokhoz. *Csigraph*-nak hívják például az egyik szoftvercsomagot, amelyet grafikus feladatoknál alkalmaznak.

Már megjelentek az iPSC/860 párhuzamos számítógép programfejlesztői könyvtárai is. Az *Interwork* egy C nyelven írt könyvtár, amely lehetővé teszi olyan programok írását, amelyek kisméretűek, és jól szét vannak osztva az egyes számítási csomókra.

számítógép számára érthető információkká fordítani (kompilálni). Ezenkívül egy ilyen „előtét-számítógép" arra is szolgál, hogy a számítógépes hálózatok számára lehetővé tegye az iPSC/860-hoz való hozzáférést.

Az Intel következő céljainak egyike különböző processzorok elhelyezése párhuzamos összeköttetésben. Az iPSC/860-as koncepciót már erre tervezték. Már ma elhelyezhetők 80386-os és 80486-os processzorkártyák vegyes üzemben az iPSC számítógépben. Hardveroldalon a processzor-bővítőkártyát kell a mikroprocesszor típusához illeszteni. Mivel a DCCS-csatlakozást az Intel szabványosította, ezért nincsenek nehézségek – sem a processzor-kommunikációnál, sem a külső háttértárolókhoz való hozzáférésnél. Szoftveroldalon pedig az NX2 operációsrendszer-maghoz kell illeszteni a processzort, mivel az NX2-t processzorfüggő programozási nyelven írták meg. Ezzel a lépéssel egy idegen processzor illesztése már meg is történt.

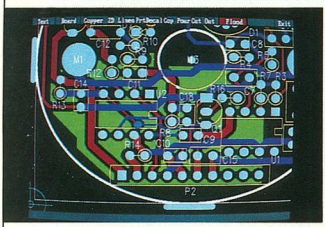
Az Egyesült Államokból és Németországból már számos nagy vevő jelezte élénk érdeklődését az iPSC/860 iránt. Így például a Boeing repülőgépgyártó cég szerződést kötött az Intellel, amelynek értelmében megkapja az iPSC számítógép egy speciális verzióját, amelyet a Boeing a katonai repülőgépek tervezésénél kíván alkalmazni.

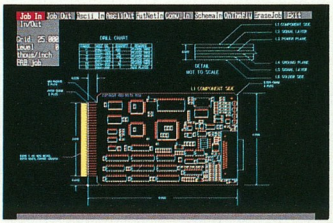
Az egyesült államokbeli Houston egyeteme is rendelkezik már egy iPSC/860 számítógéppel, amely 16 csomóponti számítógéppel van felszerelve, ezek mindegyike 32 MHz-es órajellel dolgozik. John E. Killough professzor szerint már csaknem 250 ezer sornyi programot illesztenek egyetlen nap alatt

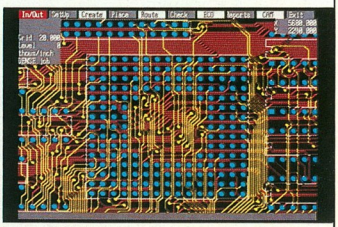
Workstation szolgáltatások PC-n

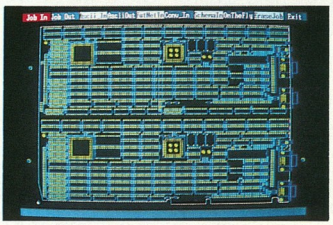
PADS–2000

professzionális nyomtatott áramkör tervező rendszer









Gyártója a

CAD Software, Inc.

USA

Magyarországon forgalmazza a

CADserver Kft.

Postacím: 1525 Bp. 114 Pf. 49.
Tel/Fax: 155-37-76

iPSC/860 kongurációk

processzorszám (csomók)	8	16	32	64	128
torony (minimum)	1	1	1	1	2
memória					
Mbyte (minimum)	64	128	256	512	1024
Mbyte (maximum)	128	256	512	1024	2048
számítási teljesítmény					
MIPS (csúcssebességnél)	264	528	1056	2112	4224
megaop (dupla pontossággal)	320	640	1280	2560	5120
adatcsatorna csomónként	3	4	5	6	7
átviteli sebesség (MB/s)	34	90	224	538	1254
rendelkezésre álló I/O-csatornák	7	15	31	63	127
átviteli sebesség (MB/s)	20	42	87	176	356
max. merevlemez-kapacitás (GB)	9	20	40	82	165

Forrás: Intel Scientific

i860 – egy RISC-mikroprocesszor

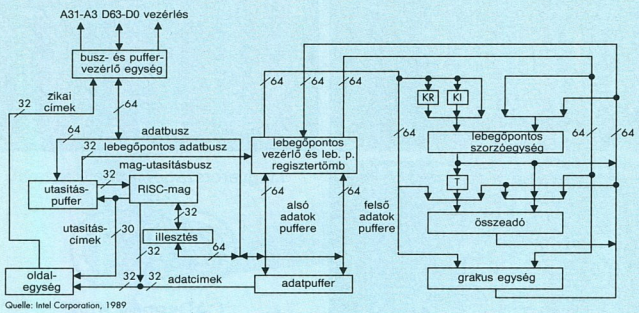
Az Intel i860 processzor egy RISC áramkör, amelyet magas számítási teljesítményre terveztek. Ez már abból is felismerhető, hogy 64 bit széles adatbusszal és 32 bites címbusszal van felszerelve. Ezáltal 1 Gbyte memóriát érhet el.

Az Intel adatai szerint az i860 processzort 33,3 MHz és 40 MHz közti frekvenciájú órajellel lehet üzemeltetni. Az eközben elért számítási teljesítmény egyszeres számítási pontosságnál 80 megaflop, dupla pontosság esetén 60 megaflop (40 MHz-es órajelnél). A nagy számítási teljesítmény nem csupán a széles busznak köszönhető – a 64 bites busz a belső utasításpuffernél, a 128 bites busz pedig a belső adatpuffernél gondoskodik magas átviteli sebességről a központi memóriához és a perifériákhoz való hozzáférésnél. Az utasításpuffer 4 Kbyte, az adatpuffer 8 Kbyte méretű.

Az i860-as processzort párhuzamos belső felépítése képessé teszi egy vezérlőutasítás vagy egy egész számokkal végzendő művelet feldolgozására számítási ciklusonként. A lebegőpontos aritmetikánál pedig ciklusonként 2 műveletre is képes.

Az i860-ba továbbá egy speciális számítóegységet is beépítettek. Az aritmetikai lebegőpontos egység működése megfelel az 1985-ös ANSI/IEEE-754-es szabványnak, és Intel 80386-, illetve 80486-kompatibilis adatformátumokat használ.

A szoftverek között, amelyek a programozói munkához szükségesek ehhez a processzorhoz, az assembler, a linker és a debugger mellett ott találjuk még a C- és Fortran-compilert, valamint egy Fortran vektorizálót. Az OS/2 és Unix operációs rendszerhez skalár- és vektoraritmetikai programkönyvtárak állnak rendelkezésre.



Párhuzamos architektúra: az i860-as processzor szétválasztott utasítás- és adat-pipeline segítségével ér el nagy számítási teljesítményt

a „régi" iPSC/2-ről az új számítógépre. Killough célja 100 megaflop számítási teljesítmény, az összesen 16 darab i860-as csomópontal rendelkező iPSC számítógépen.

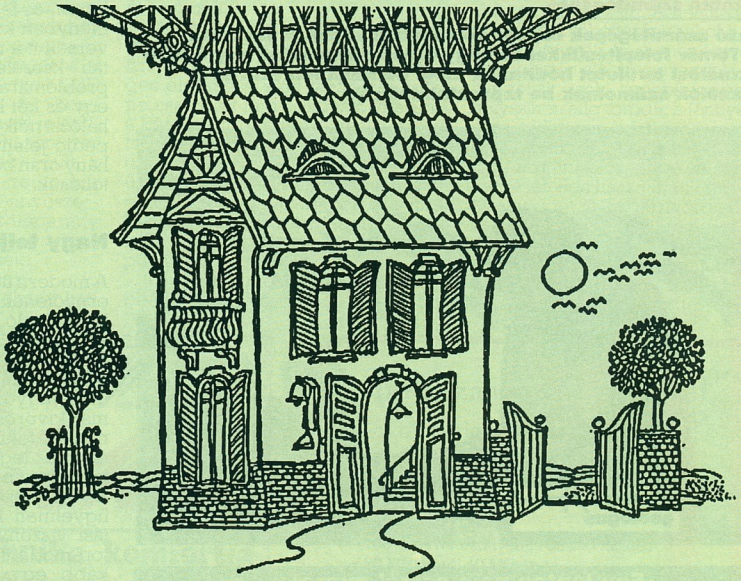
De már Németországban is vállalkoznak ezen a területen. Thomas Bemmerl olyan lehetőségeken dolgozik csapatával a müncheni műszaki egyetemen, amelyekkel egyszerűbbé tehető a párhuzamos számítógépekre írt szoftverek fejlesztése. A kutatócsoport erre a célra saját fejlesztői eszközöket készített, amelyekkel a párhuzamos számítógépen futó programok magatartása felügyelhető. Ezekhez egy párhuzamos debugger, egy teljesítmény (performance)-analizáló, és egy programfutás-megjelenítő tartozik. Ezeket a szolgáltató programokat jelenleg az egyetem saját operációs rendszere, az MMK (Multiprocessor Multitasking Kernel) alatt használják.

A müncheni műszaki egyetem kutatói 1990-ben új iPSC számítógépet kaptak, amellyel új projektbe foghattak. Mivel a régebbi szoftverek egy párhuzamos számítógépen a futásidő alatt a számítási csomókat egyenlőtlenül terhelik meg, a kutatócsoport megkísérli a terhek dinamikus kiegyensúlyozását. Ez azt jelenti, hogy egy program futásideje alatt a túlterhelt számítási csomókat tehermentesítik, és más csomókat bíznak meg az adódó feladatok egy részének végrehajtásával. Mivel az egyenlő terheloszlással az egyes számítógépcsomópontokat is egyenletesen veszik igénybe, így a számítási teljesítmény növekedése várható.

Vajon megmaradnak-e a piacon a párhuzamos számítógépek? Ez sok mindentől függ. A legnehezebb problémával az új technikának szembe kell néznie: a párhuzamosan futó programok írása ma sokkal nagyobb ráfordítást igényel, mint a hagyományos programozás. Csak akkor nem fog nehézségeket jelenteni a szoftverfejlesztés, ha az automatikusan párhuzamosító compilerek optimálisan fognak működni. De még ez is kevés lesz az egyedüralkodáshoz, hiszen a számítási feladatok többségét – az IBM egy széles körű vizsgálata szerint – nem lehet (nem érdemes) párhuzamos programokkal megoldani, mert az egymás utáni megoldási lépésekhez többnyire szükségesek az előző lépések eredményei is.

Toni Antoniadis

SZOFTVERHÁZ KFT.



Mi nyitottak vagyunk

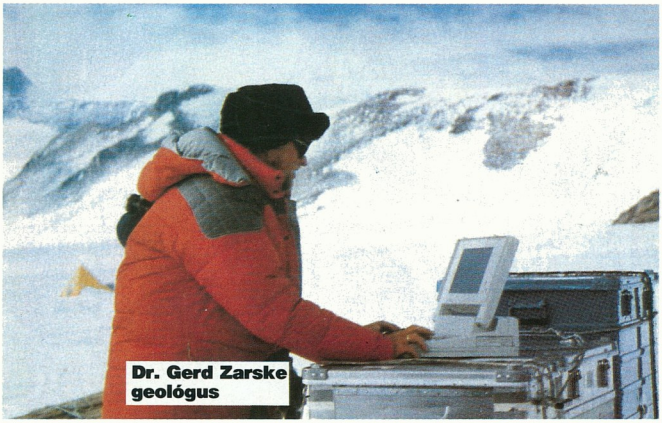
SZOFTVERHÁZ KFT.

7100 Szekszárd, Arany János u. 23–25. Tel.: 74-11-922
1122 Budapest, Abos u. 16. Tel.: 156-0043
8000 Székesfehérvár, Táncsics u. 6. Tel.: 22-15-421
7624 Pécs, Sallai u. 32. Tel.: 72-27-080
8900 Zalaegerszeg, Ady út 49. Tel.: 92-20-195
6500 Baja, Kölcsey u. 16. Tel.: 79-25-388
6500 Baja, Vörösmarty u. 5. Tel.: 79-12-853
6400 Kiskunhalas, Köztársaság u. 10. Tel.: 77-21-0
6000 Kecskemét, Bajcsy-Zs. E. u. 5. Tel.: 76-21-87
6720 Szeged, Tisza L. krt. 2–4. Tel.: 62-13-085
4028 Debrecen, Péterfia u. 4. Tel.: 52-14-988
4024 Debrecen, Batthány u. 24.

Vízen, sínen, levegőben

Hordozható számítógépek

Az utazó számítógépek örökös versenyben állnak a szakmán belül. Tömör felépítésükkel és nagy teljesítményükkel egyre több felhasználási területet hódítanak meg. Cikkünkben ezúttal a felhasználók számolnak be tapasztalataikról.



Dr. Gerd Zarske geológus

Egy laptop nem csinál nyaralat

A végtelen jég- és hómezőben síruhás ember áll, egy expedíció tagja a Föld legmagányosabb kontinensén, az Antarktiszon. A jéghidegben fáradhatatlanul táplálja az adatokat egy laptopba. A göttingeni geológiai intézetben végzett későbbi kiértékelés felvilágosítást nyújthat az Antarktisz keletkezésének történetéről.

Dr. Gerd Zarske egy tudóscsoporthoz tartozott, amely az 1989/90-es évváltáskor expedíciót a déli-sarkvidéki Új-Svábföldre vezetett. A napi beszámolókat Wordben fogalmazta meg, a számadatokat pedig dBase-ben adta be, 550 kilométerre a legközelebbi állomástól. A hordozható Epson PC AX a szabad ég alatt is bevált: a rövid ideig tartó lehűlést (legfeljebb mínusz tíz fokig) zokszó nélkül tűrte el az LCD képernyő. Az Epson PC AX károsodás nélkül állta ki a szántalpakon való, durva szállítást is az 1200 kilométer hosszú, szakadékos, sziklás terepen. A visszautazás alatt valamelyik éjjel a készülék egy fűtetlen konténerben maradt, s ki volt téve a sarkvidéki hidegnek. Ám a következő reggelen kifogástalanul működött, miután fél órát melegedett szobahőmérsékleten.

Dr. Gerd Zarske további expedíciókon is szívesen használna laptopot.

Beindultak a „csöppségek". A zúgó ventilátorú, kattogó meghajtójú PC-dinoszauruszok számára komoly konkurenciát jelent az utazó (hordozható) számítógépek új generációja. Néhány évvel ezelőtt már bebizonyosodott, hogy a reklámfilmekben akkor is lehet derűsen mosolyogni, ha a kezünket fájdalmasan lehúzza a bemutatott PC. Az új „csöppségeket" pedig végképp fel és le lehet vinni a lépcsőkön előzetes body building nélkül is...

Különlegesen könnyűek az új noteszgépek, amelyek két-három kilogrammjukkal alig nehezebbek, mint sok aktatáska. A fejlett laptopok kétszer annyit nyomnak a mérlegen, és felszereltségben, teljesítményben kétségtelenül felveszik a versenyt a magasabb osztályú asztali készülékekkel. Az egyetlen problémát az akkuk jelentik: súlyuk egy és két kilogramm körül van, a hálózat nélküli üzemeltetés számára pedig jelentős korlátot jelent a néhány órán belüli elkerülhetetlen feltöltésük.

Nagy teljesítmény

A modern utazó számítógépek képernyőjének minőségén kevés a kivetnivaló. Néhány évvel ezelőtt akkor volt tanácsos a többórás, laptoppal végzendő munka, ha az ember mindenáron szemorvos után vágyódott. Ehhez képest, aki ma kivörösödött szemmel vagy merev tekintettel ül a képernyő előtt, az leginkább magát okolhatja: vagy nem megfelelően állította be a képernyőt, könnyelműen figyelmen kívül hagyva a világítási viszonyokat, vagy olyan laptop-modellt választott, amelyet inkább egy programozható zsebszámológép alternatívájának szántak.

A helykímélő képernyőtechnikáért való versenynek egyelőre nincs egyértelmű győztese. Az eladások számait tekintve az LCD (Liquid Cristal Display) képernyők most is vitathatatlanul vezetnek a plazmaképernyők előtt, bár ennek elsősorban az az oka, hogy túlsúlyban vannak az olcsóbb utazó számítógépeknél. Ezzel szemben az 5000 márkás határon túli modelleknél a két képernyőtípus majdnem egyenlően osztozik a piacon. Valódi minőségi különbségek csak ritkán vehetők észre a magasabb árkategóriában; ezért a megfelelő készülék kiválasztásánál gyakran a személyes rokonszenv, netán vonzalom dönt. A képernyő minősége éppen a gé-

Információs szám: 106

pet gyakran használók számára döntő szempont a megfelelő készülék kiválasztásában. „Habár a Zenithnek akkoriban szállítási nehézségei voltak, és a Sport SX-re háromnegyed évet kellett várnom, cseppet sem bántam meg a választást" – vélekedik Wolfgang Birnstiel, a régi lipcsei biztosítótársaság igazgatósági megbízottja. A képernyő minősége alapján választotta ki az óhajtott készüléket egy egész sor konkurens modell közül.

Tiszta tekintet a Supertwisttel

Aki még nem ismeri a Supertwistet, az nézze meg a különbséget egy hagyományos LCD képernyő és egy háttérmegvilágítású Supertwist LCD között. A hagyományos LCD képernyők rendszerint 3:1 kontrasztarányt érnek el – ez azt jelenti, hogy a feliratok csak háromszor olyan erősen világítanak, mint a képernyő háttere. Ezzel szemben a Supertwist technikával könnyűszerrel elérhető a 12:1 kontrasztarány – ez körülbelül megfelel a plazmaképernyők képességeinek.

A plazmaképernyőknek – a jó olvashatóság mellett – néhány hátrányuk is van: nehezebbek, mint az LCD-k és több energiára van szükségük. Már e két ok alapján is sok gyártó gondolkozik azon, vajon LCD-t használjanak-e az utazó számítógépekben. Az is az LCD-k mellett szól, hogy erős fényben minden más képernyőtípusnál könnyebben olvashatók.

„Ha két órát dolgozom a laptopommal, megfájdul a szemem" – panaszkodik a képernyőtechnika minden fejlődése ellenére a negyvenhárom éves Hans Groth az AC Service GmbH-tól. Így vannak ezzel az utazó számítógépek régebbi használói is, míg az újabb laptophasználók inkább egykedvűen veszik tudomásul a készülék előtti többórás munkát.

Miért ne lenne elkerülhető a szemfájás? Segíthet néhány jótanács. Így például a vásárlás végleges eldöntése előtt tanácsos, hogy ne csak egy futó pillantást vessünk a képernyőre. A hordozható számítógépet érdemes többféle megvilágításban kipróbálni – ez akár az üzletben, akár a szabadban lehetséges. Aki gyakran szeretne a szabadban dolgozni, az lehetőleg kerülje el a plazmaképernyős laptopokat.

További fontos pont a képernyő beállítási lehetősége. A televíziókkal szemben – amelyek egytől egyig elegendő lehetőséggel rendelkeznek a fényesség és a kontraszt szabályozására – az utazó számítógépeknél e tekintetben még nincs egységes szabvány. Sok számítógép egyáltalán nem, vagy csak nem kielégítő módon nyújt lehetőséget a fényesség és a kontraszt beállítására. Az egyszerű LCD-k az „eszi, nem eszi, nem kap mást" elv szerint működnek, semmiféle szabályozást nem tesznek lehetővé.

A képernyőn visszatükröződő fényforrásnak a szem számára hasonlóan kellemetlen következményei lehetnek, mint a napfelkelte tüzetes megfigyelésének: hosszabb időre „kikapcsol" a szem. A helyhez kötött számítógéptől eltérően, ahol a szoba megvilágítását és a monitor helyét legtöbbször előbb vagy utóbb összehangolják, sok laptopfelhasználó a helyszínen alig törődik a fénnyel. Aki erre tudatosan odafigyel, megelőzheti a szemproblémákat.

A szemfájások elkerülésére következetesen használjunk egy beállítási módot. A képernyőre eső közvetlen napsugárzás minden esetben elkerülendő. Ebben segíthet a mesterséges árnyékolás, amit egyszerű esetben a saját testünk nyújthat. De egy A5-ös boríték is javítja

PC Kuckó
Digitrade
KERESKEDELMI ÉS KÉPVISELETI Kft.
A számítástechnika komfortja
Két barátságos hely, ahol minden kiegészítő kelléket megkap !
Kínálatunkból:
Számítógép részegységek, STAR nyomtatók
Védőhuzatok, monitorállványok
Összekötő kábelek, csatlakozók
Szerszámkészletek, printer átkapcsolók
Hajlékony lemezek, lemeztartók
Genius egerek, kézi scannerek
és még sok minden más,
ami kényelmesebbé teszi munkáját !
1136 Budapest Sallai I. u. 8.
Tel/Fax: 13-15-705
1071 Budapest Damjanich u. 23.
Tel/Fax: 12-10-561

Duplázza meg szoftverrel...
...merevlemezének kapacitását!
STACKER
– 100%-os hatékonyságú adattömörítés
– 20 MByte-ról 40 MByte-ra
– 40 MByte-ról 80 MByte-ra
– 80 MByte-ról 160 MByte-ra
– ...
– Együttműködik a PC-s operációs rendszerekkel (MS-DOS 3.0 változattól, MS WINDOWS 3.0)
– Kompatibilis a legkedveltebb segédprogramokkal (PC-TOOLS, Norton Utilities)
– Kihasználja a memóriakezelők előnyeit (QEMM-386, QRAM)
– Saját co-processzor kártyával nincs sebességkülönbség
STACKER csak szoftver 16.200,- Ft + áfa
STACKER hardverrel . . . 24.800,- Ft + áfa
A több, mint 1600 szoftvert tartalmazó katalógusunkat csak kérnie kell!
Trading Consultants
1061 Budapest, Andrássy út 15. Tel./Fax: 122-2446
Információs szám: 146

az olvashatóságot, amelyet ragasztószalaggal, ideiglenesen a képernyő felső szélére rögzíthetünk. A fantáziának itt tág tere nyílik.

Laptopok színes képernyővel

A ma használatos 640x480 képpontos VGA-felbontás a kiváló minőségű utazó számítógépeknél is megvetette a lábát. A színes képernyőjű laptopok – például a Sharp Multi-Color 386 PC–8041 – azonban még mindig kuriózumnak számítanak. Eltekintve a magas ártól (a Sharp több mint 20 ezer márkába kerül), sok felhasználó tapasztalata szól a színes laptopok ellen, hiszen útközben ritkán van szükség színekre: „Ha a helyszínen egy bemutató grafikát készítek elő, 16 szürkeárnyalat tökéletesen elegendő számomra" – magyarázza Herbert Wagner, aki szabadfoglalkozásúként használja 9 ezer márkás Dell 316 LT-jét. Egyes készülékek – például az Amstrad ALT–386SX – még 32 szürkeárnyalatra is képesek.

A grafikakedvelő felhasználók legtöbbször amúgy is tartanak egy jó minőségű színes monitort otthon vagy az irodában. Mivel a legtöbb új utazó számítógép segíti a külső monitor csatlakoztatását, a színes grafika könnyen elérhető: a színes monitor egyszerűen rákapcsolható az őt vezérlő laptopra. „Ha valamilyen grafikus dolgot akarok csinálni, átveszem az adatokat a laptopról az asztali PC-mre – magyarázza Hans Groth a saját maga kialakította eljárást –, csak azt nyomtatom ki azonnal, amit nem akarok tovább feldolgozni."

Információszállító eszköz

A számítástechnikai tanácsadó a szervezési indokok mellett egy pszichológiai indokot is felhoz az Actebistől származó Targa laptop alkalmazása mellett: „Nem szeretem, ha bele kell pillantanom egy árlistába – végül is a számítástechnikában dolgozom. Már csak ezért is tárolok minden árlistát a laptopomban."

Ettől eltekintve, az utazó számítógépek ideális információszállító eszközök. „Laptopok nélkül egyáltalán nem tudom elképzelni olyan projektek irányítását, mint a Felső-Elba projekt – vélekedik Jörg Czarnowski diplomás geológus. – A bázisadatokat mindig készenlétben tartom a merevlemezen, így a

Biztosítótársaságok

Pillantás a Zenithre

Wolfgang Birnstiel tárgyalásain nagy összegekről esik szó: tízezer és több százezer márka közötti éves biztosítási díjak forognak kockán. Ilyen értéknél nem meglepő, hogy a tárgyalások néha hónapokig is elhúzódnak. Annál inkább fontos Wolfgang Birnstiel számára egy magával vihető adatbank, amely segít elkerülni a központjától való, időveszteséggel és fáradsággal járó információkérést.

A régi lipcsei biztosítótársaság igazgatósági megbízottja Bajor- és Szászországban jár, vállalati öregségi ellátás ügyében. Nem régóta visz magával Zenith Sport SX laptopot is. Ha nyomtatni is akar a helyszínen, a táskába betesz egy kis hordozható Siemens-nyomtatót. Habár a nyomtató kifejezetten könnyű, nyomtatási minősége tagadhatatlanul kitűnő. Wolfgang Birnstiel ezenkívül azért is becsüli, mert a kis Siemens halkan dolgozik.

Wolfgang Birnstiel

Ha elnökségi elöljárókkal, ügyvezető igazgatókkal vagy adószakértőkkel tárgyal, a biztosítási szakértő szeretne minden kérdést lehetőleg gyorsan és pontosan megválaszolni. Márpedig a vállalati öregségi ellátás összetett anyagához gyakran terjedelmes számítások szükségesek. Eddig ez azzal járt, hogy a tárgyalásokat többnyire meg kellett szakítani, hiszen az adatokat először központilag kellett kiértékelni.

Ez most megváltozott. A laptopon az életbiztosítások összes tarifája Wolfang Birnstiel rendelkezésére áll. A kínálatot speciális programok teszik teljessé, például a vezető alkalmazottakra vonatkozó egyéni kalkulációkhoz és adószakértők számára szükséges adatokhoz.

Marketingakciók

Laptop az autóban

Amikor Hans-Dietrich Genscher páncélozott járművében az utcákon halad, gyakran hiábavalóan próbálkozik autótelefonjával: elegendő hálózati kapacitás híján nem marad más hátra a feszített tempóban dolgozó külügyminiszter számára, kényszerszünetet kell beiktatnia munkájába. Nem ismert, hogy a politikus az ilyen „pihenőket" szundikálásra használja vagy írásos munkáinak elintézésére.

Éppen ezért minden bizonnyal érdekelné a BMW kommunikációs járműve, amelynek prototípusa a múlt év végén az egyik augsburgi autószalonban állt. A BMW 750EL igény szerinti felszerelése videokamerával, autótelefonnal és Siemens mozgófaxszal a kiállítás alatt Commodore C286-LT noteszgéppel egészült ki. A kis laptop a vezető melletti ülés háttámláján lévő szétnyitható tartón foglal helyet. „Ajánlatunk elsősorban olyan

Jens Bröhl

üzletembereknek és politikusoknak szól, akiknek elengedhetetlen, hogy a nap minden percében rendelkezésükre álljon egy saját jól működő kommunikációs berendezés" – mondja az akciót irányító Jens Bröhl.

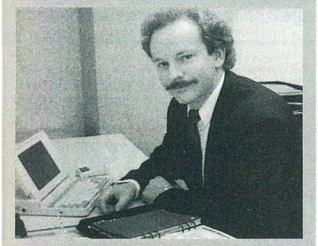
Jens Bröhl maga is lelkes híve a hordozható számítógépeknek, de a noteszgépeknél nagyobb gépeket részesíti előnyben, így például a 6300 márkás Amstrad ALT 386SX laptopját használja mind az autószalonbeli munkájában, mind üzemgazdasági tanulmányaihoz. „A marketingakciókat probléma nélkül készíthetem elő otthon vagy útközben" – jelzi a laptop egyik döntő előnyét, amiről többé nem akar lemondani.

Számítógép-forgalmazás

A noteszgépszakértő

Peter Dietl jól ismeri azt a helyzetet, amikor egy PC-t és egy nyomtatót kell hazaszállítani autóval az irodából, aztán viharban és hóban, fáradsággal bevinni a lakásba. Az ilyen, elrettentő „hordozhatóságot" már jó ideje elkerüli a számítógép-szakértő. Ha most egy PC-vel lép be a lakásba, nem kell súlyos készülékkel benyomulnia a bejárati ajtón, és a számítógépet sem kell kitennie eső vagy hó veszélyének: Panasonic TF170 noteszgépe pont beleillik az aktatáskájába, sőt, mellette még az iratok is kényelmesen elférnek.

De Peter Dietl nem akar lemondani az asztali számítógépekről sem. Mivel a pontosan három kilogrammos notesz-PC LCD képernyőjén csupán négy szürkeárnyalatot tud megjeleníteni, ezért csak korlátozottan alkalmas bemutató grafikák készítésére. Egyébiránt azonban fejlett számítógépként viselke-



Peter Dietl

dik a TF170 noteszgép, Peter Dietl például sikeresen helyezte üzembe a Windows 3.0 verzióját a 10 MHz-es, IBM PC/XT-kompatibilis gépen. A noteszgépek és az irodai gépek kitűnően egészítik ki egymást Dietlnél. Az ügyfélláto gatások közötti szünetekben sorozatleveleket készít elő, amelyeket aztán az irodában egy lézernyomtatóval nyomtat ki. A kollégákkal és a hamburgi központtal való adatcsere is fontos dolog a terjesztési igazgató számára. Kisebb távolságokra a lemezzel való adatcserét, nagy távolságokra egy speciális, postai engedéllyel rendelkező modemet részesít előnyben, amelyet nem régóta kínálnak a notesz-PC-k számára.

Cigarettaárusítás

„Koffermegoldás"

Herbert Schaffner szemében egy laptop nyomtató nélkül csak feleannyit ér. Habár a Reemtsma cigarettagyár szervezési igazgatója maga nem végez külső munkákat, mégis nagyon pontosan ismeri a helyszíni munkatársak igényeit. Itt nemcsak a gyors adatgyűjtésről van szó: a számlákat és a szállítóleveleket ki kell nyomtatni és át kell adni az ügyfeleknek. A külső munkatársak a legritkább esetben számítógép-szakértők. Így a Reemtsmán csak egy „hülyéknek is érthető", teljes körű megoldás jöhetett szóba. „A célunk az volt, hogy a teljes körű megoldás olyan egyszerűen kezelhető legyen, mint egy zsebszámológép – magyarázza Herbert Schaffner. – Ehhez minden részegységet harmonikusan beleillesztettünk egy kofferbe."

Nemcsak Toshiba márkájú (T1000-es, illetve T1200-as) laptop és hordozható nyomtató került a kofferbe, hanem más tarto-

Herbert Schaffner

zékok is, például pótakkuk és egy csatlakozó autóakkumulátorokhoz. A koffer különlegessége egy illesztőléc, amely feleslegessé teszi az időigényes összekábelezést.

„A koffer kilenckilós, így még mindig két kilóval nehezebb, mint kellene – véli Herbert Schaffner. – Ezért sok külső munkatárs a kocsiban hagyja. A legtöbb esetben amúgy is csak az első megbeszélés után kell az árut kivenniük az autóból. Amíg a szállítmányt összeállítják, rögtön el is indítják a nyomtatót." A külső munkatársaknak este csak a telefon második csatlakozójához kell kapcsolni a laptopot, a központ azután önállóan átvesz minden információt.

helyszíni szemléken minden fontos számítást azonnal el tudok végezni."

A legkülönbözőbb cégek utazó munkatársai egyre inkább hordozható számítógépeket használnak. Az árlistákat, a röplapokat és az űrlapokat lemezek helyettesítik, a telefonhívásokat és a távmásolásokat az adatok akusztikus csatlakozón vagy modemen keresztüli távátvitele egészíti ki. „Mire az embernek sikerül a megfelelő részleget elérnie, csupán azért, hogy megszerezzen egy alapvető információt, addig sokszor sebesre tárcsázza az ujjait – foglalja össze tapasztalatait Peter Dietl, a Panasonic kereskedelmi megbízottja. – Ezzel szemben a laptopban gombnyomásra rendelkezésre áll minden fontos információ."

Az előnyök ellenére tény, hogy nem lehet néhány utazó számítógép használatával egy külső szervezést kézben tartani. Így nem meglepő, hogy a nagyvállalatok minden laptop-eufória ellenére nem erőltetik túlságosan a számítógépek használatát a külső munkáknál. „Próbálkozunk többféle megoldással és ezek egyike a laptopok alkalmazása" – magyarázta a Deutsche Bank egyik szóvivője.

A Deutsche Bankhoz hasonlóan más vállalatok szintén évek óta kísérleteznek a laptopok alkalmazásával, mint például a Bayer konszernhez tartozó Agfa-Gevaert is. Ez a cég ugyan támaszkodhat spanyol leányvállalata tapasztalataira, amely már a nyolcvanas évek közepén hordozható számítógépekkel látta el fotóforgalmazását, véleményük mégis óvatosnak tűnik: „Éppen egy mezőnytesztet végzünk. Az eredményről még nem sokat lehet mondani."

Az utazó számítógépek használata mellett három indok is szól. Az ember többnyire szeretne

- javítani a szolgáltatásokon,
- hatékonyabban dolgozni,
- és pénzt megtakarítani.

Minél több cégnek sikerül ezeket a célokat megvalósítani, annál nagyobb nyomás nehezedik a hagyományos módon dolgozó cégekre. Az elkövetkezendő években hasonló lavinaeffektus egyengethetné az utazó számítógépek útját, mint a nyolcvanas években a szövegszerkesztővel dolgozó PC-két. „A klasszikus számítástechnikai programok ki fognak halni – jósolta meg már négy évvel ezelőtt Otto J. Knapp, a nürtingeni szakmai főiskola professzora a hordozható számítógépek egyik kongresszusán. – A jövő a szövegbázison alapuló, számítási funkciókkal rendelkező rendszereké."

Forradalom a külső munkáknál

Az elmúlt évek fejlődése igazolja a laptopok létét. A kevés, külső munkára készült, „méretre szabott" program mellett ott vannak mindenekelőtt a szövegszerkesztők (például a Word), a táblázatkezelők (például az Excel) és az adatbáziskezelők (például a dBase), amelyek nagyon kedveltek a laptophasználók között. Előnyük, hogy különböző arányban egyesítik a szöveges és számítási lehetőségeket. Olykor együtt kínálkozik mindhárom programkategória a külső munka szabványfeladatai számára, például az árlisták begyűjtéséhez és feldolgozásához.

Sok vállalat és szabadfoglalkozású évek óta küzd az örvénylő költségek ellen. A kemény verseny szinte minden ágazatban ahhoz vezet, hogy az egy megbízásra jutó költségek drasztikusan növekednek. A McGrawHill piackutató intézet vizsgálata szerint az egy külső munkatársra jutó utak költségei majdnem kétszer olyan gyorsan nőttek, mint az általános megélhetési költségek. Ha ez így emelkedik tovább, akkor sok termék külső eladása túl sokba fog kerülni. Másképp kifejezve: a kiszorítós verseny győztesei azok lesznek, akik átlagon felül csökkentik költségeiket.

Könnyed adatcsere

„Több százezer mozgó munkahelyen van szükség adatregisztrálásra, illetve párbeszédre az adatforrás helyén, mozgatható információtechnika segítségével" – követeli Rolf M. Katzsch professzor, a freiburgi információ- és kommunikációirányító transzferközponttól. Végül is sokszor nem elég az utazó számítógépet kizárólag adattárként és könnyen kezelhető számológépként magunkkal cipelni: biztosítani kell a központ és a külső munkatárs közötti információfolyamot mindkét irányban.

Nagy adattömegek továbbítása még mindig lemezeken a legegyszerűbb. A leggyakoribb adatokat – például a termékleírásokat és árlistákat – problémamentesen lehet lemezen elküldeni a központból a helyszíni munkatársakhoz. Nehezebb az ügy, ha gyorsan változó adatokról van szó, például arról, rendelkezésre áll-e egy adott termék. Mivel az információk beszerzése telefonon keresztül gyakran nagyon időigényes, ajánlatos a modemen keresztüli vagy helyszíni, illetve otthoni akusztikus kapcsolón keresztüli adatátvitel.

A Hewlett–Packard cég – amely már évek óta sok országban használja saját külső információs rendszereit – általában kedvező tapasztalatokat gyűjtött a laptopokkal kapcsolatban. Külső munkatársai ma harminc százalékkal több időt tölthetnek el ott, ahol a leginkább van rájuk szükség: az ügyfeleknél.

Dieter Winkler

Ilyen még nem volt Magyarországon!

ESCOM AT 286

80286 Processor; 16 MHz; 0 Wait States; EMS; 1 MB RAM (5 MB-ig bővíthető); AT-Bus Controller; 2 S / 1 P kártya; 1,2 MB / 5,25" Floppy Disk Drive; Hercules - grafikuskártya; Junior-ház

+

ESCOM Billentyűzet

108 gombos MF

+

ESCOM Monitor

14" monochrom papírfehér

együtt csak 48.000,-

ESCOM

1089 Budapest
Visi Imre u. 6.
Tel: 133 1121
Fax: 113 1045

Örömmel várjuk Önt!

Hé-Pé: 9 - 18 h
Szo: 9 - 13 h

ESCOM XT-Set

ESCOM XT; 12 MHz; 640 KB on board; 360 KB FDD; Herc.

+ ESCOM Billentyűzet

+ Monochrom Monitor 14"

együtt csak

33.600,-

20 MB HDD FELÁR

20 MB Winchester + Controller

10.300,-

Nyomtatók

STAR LC 24 (A4, 24 tűs)	29.900,-
STAR LC 15 (A3, 9 tűs)	38.900,-
NEC P6+ (A4, 24 tűs, 80 KBI)	56.900,-
NEC P7+ (A3, 24 tűs, 80 KBI)	72.900,-
HP Deskjet Plus (Tintasugár!)	58.000,-
STAR LS/8 II (Laser!)	144.000,-

Festékszalag

STAR LC 10	520,-
STAR LC 15	552,-
STAR LC 24	552,-
EPSON LX	512,-
EPSON LQ	552,-
NEC P6+	640,-
NEC P7+	640,-
HP Deskjet+ Patrone	2.880,-
STAR LS 8/II Toner	19.900,-

Olcsóbban & jobbat sehol sem kap!

Lemezek - 10 darabos csomagolásban

ESCOM 5,25"	DSDD	392,-
	DSHD	792,-
ESCOM 3,5"	DSDD	792,-
	DSHD	1.192,-

MEGA - 100% hibamentes!

3,5 " DSHD 1.352,-

ESCOM 286-Set

ESCOM 80286; 16 MHz; 1 MB RAM; 1,2 MB FDD; 20 MB HDD; Hercules

+ AT Billentyűzet
+ Monochrom Monitor
együtt csak

59.920,-

20 MB - Set

20 MB Winchester
+
MFM - Controller
Interleave 1:1

együtt csak

13.900,-

STAR LC 10
DIN A 4, 9 tűs
17.200,-

Áfa nélkül

Információs szám: 125

MIKROPO

Számítógépet legolcsóbban a MICROPO-tól!!!

RENDKÍVÜLI KEDVEZMÉNYEK!!!

Felújított bemutatótermünkben új kedvezményekkel várjuk Önöket.

AT 286 (1 M, 40 M HDD, 1.2 M FDD, 14" mono)
raktárról **59 900 Ft+ÁFA**
előjegyzésre **57 500 Ft+ÁFA**

AT 386 (1 M, 40 M HDD, 1.2 M FDD, 14" mono)
raktárról **94 900 Ft+ÁFA**

1024×786-as felbontású
VGA monitorral **+28 000 Ft**

Fenti gépeink vásárlásakor 50%-os részletfizetési kedvezményt biztosítunk. Nettó áraink 12 havi garanciát tartalmaznak. Ha nálunk olcsóbb árat talál, hívjon fel minket telefonon mielőtt megvenné.

MIKROPO

MICROPO Kisszövetkezet
Budapest VI., Nagymező u. 51.
Tel.: 112-7830, fax: 112-4431

Információs szám: 165

INTERCOOPERATION Rt. Member of the GETZ Corporation, USA
Budapest VIII., Gyulai Pál u. 13. Tel.: 138-3519 Fax: 118-2161, 118-6229

HARDVERT AZ IC -TŐL!

MEGBÍZHATÓSÁG, SZOLÍD ÁRAK, KEDVEZMÉNYES KONSTRUKCIÓK

Rendszerek

AT 286–12 (1MB/1,2MB FDD/40MB HDD/101 bill./mono)	**66 900 Ft**
AT 286–16 (1MB/1,2MB FDD/40MB HDD/101 bill./VGA)	**96 700 Ft**
ugyanez NEAT alaplappal (20 MHz)	**+ 13 000 Ft**

AT 386–25 (2MB/1,2MB FDD/80MB HDD/VGA) 191 650 Ft
AT 386–33 (2MB/1,2MB FDD/160MB HDD/VGA torony) 249 200 Ft
AT 486 (4MB/1,2MB FDD/300MB HDD/VGA torony) 500 900 Ft

Részegységek

Egység jellemző Winchesterek és kommunikáció	Gyártó	Eladási Ár (Ft)	Egység jellemző	Eladási Ár (Ft)
WD93044 40MB/AT/3.5"	USA	20 170	8 bit ARCNET adapter	4 160
CP3044 40MB/AT/3.5"	S'PORE	24 160	8 bit ARCNET coax/twisted pair	4 810
ST157A 40MB/AT/3.5"	S'PORE	22 000	16 bit ARCNET adapter	7 800
MINISCR 7080 80MB/AT/3.5"	S'PORE	37 400	16 bit ARCNET coax/twisted pair	8 370
ST1096N 85MB/SCSI/3.5"	S'PORE	35 720	16 bit ARCNET 4 active port	12 360
ST1102A 90MB/AT/3.5"	S'PORE	39 000	Passive HUB ARCNET	650
105AT(QUANTUM) 100MB/AT	USA	41 610	Active HUB ARCNET 8 port coax	11 060
CP3104 100MB/cashe/AT	S'PORE	43 710	Novell NE1000 ETHERNET adapter	10 800
ST1144A 125MB/AT/3.5"	S'PORE	49 000	WD8093 ETHERNET adapter	11 060
LXT200A 200MB /cache/AT	USA	72 500	Novell NE2000 ETHERNET adapter	12 000
CP3204 200MB/cache/AT	S'PORE	75 130	RG65BAUI transceiver	6 500
ST1239A 200MB/AT	S'PORE	70 400	Arcnet Ethernet AUTO BOOT ROM	3 120
ST1239N 200MB/SCSI	S'PORE	70 400	LAN option including software	22 060
ATFAX9600II FAX MODEM	TAIWAN	26 810	SkySCAN image scanner	33 380
ATFAX9600II+ NOVELL alatt	TAIWAN	39 620		
MODEM 2400Bd belső	TAIWAN	10 200		
MODEM 2400Bd MNP5	TAIWAN	17 000		

Áraink ÁFA nélkül értendők.
A kártyák árai 10 db megrendelése esetén érvényesek.

VISZONTELADÓK ÉS ÜGYNÖKÖK JELENTKEZÉSÉT VÁRJUK! KÉRJE ÁRLISTÁNKAT!

Információs szám: 166

MONITORVÁSÁR
A CORDATA TERMÉKEIBŐL

14"-os monochrom papírfehér dual
HERCULES MONITOR **9 000 Ft**

12"-os monochrom papírfehér
VGA (640×480) MONITOR **8 400 Ft**

14"-os monochrom papírfehér flat screen
VGA (640×480) MONITOR **11 000 Ft**

14"-os színes VGA (640×480)
MONITOR **28 000 Ft**

14"-os multiszinkron VGA (600×800)
MONITOR **31 900 Ft**

14"-os nagyfelbontású, színes VGA
(1024×768) MONITOR **31 900 Ft**

Raktárról azonnal szállítható. Készpénzfizetés esetén 3%-os kedvezményt nyújtunk.
Nagyobb megrendelés esetén további kedvezmény!

Címünk:

Hepta Electronics
1165 Budapest,
Jókai Mór u. 4.
Telefon: 252-1677,
252-1737
Telefax: 252-1737

EC

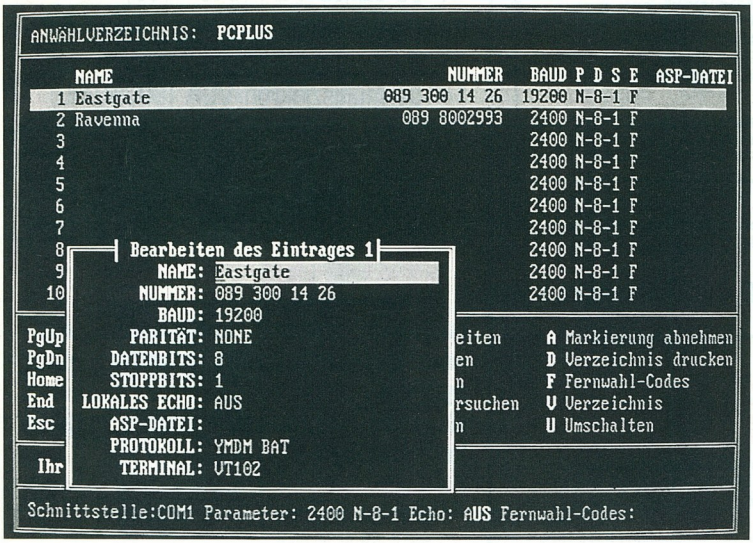
East Comp
Szervezési, Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.
H–5351 Tiszafüred,
Kossuth L. tér 15.,
Pf. 11.
Tel./fax: 06-58-11885,
06-58-11704

Információs szám: 161

Procomm Plus

PROFI KOMMUNIKÁCIÓ

Már a Procomm shareware-verziója is sok barátra lelt. A kereskedelmi változattal a Procomm Plus egyszerű terminálprogramból a postai és a Hayes-modemekkel használható, nagy teljesítményű kommunikációs eszközzé alakult át.



A Procomm Plus a felhasználót kényelmes ablaktechnikával és áttekinthető menükkel vezeti keresztül az adat-távátvitel bonyolult világán. A kiválasztási jegyzékbe bejegyezhetők az állandó kommunikációs partnerek adatai. Ezeknél gombnyomásra rendelkezésre áll az összes fontos paraméter, például a hívószám, az átviteli sebesség és a protokoll

A Procomm legújabb verziója univerzális kommunikációs eszköz. A Procomm Plus számos emulációt, automatikus hívást, egy sokoldalú eljárásleíró nyelvet és egy egyszerű mailbox (postaláda)-szoftvert kínál. A középpontban most is – mint mindig – a nagy távolságú adatátvitel áll.

A Procomm a különböző, többnyire modemen és telefonvezetéken keresztül rövid időre összekötött számítógépek közötti kommunikációt irányítja. Ebben régebben nagy problémát okoztak a különböző gyártók modemei közötti apró különbségek is – ez az úgynevezett Hayes-modemekre is érvényes. Az installálásnál a Procomm Plus segítségként automatikus illesztést nyújt 31 elterjedten használt modemtípushoz. Aki viszont nem találja meg a modemét a Procomm listájában, annak magának kell munkához látnia: ugyanis tetszés szerint megváltoztathatók az egyes utasítások a tárcsázáshoz, a kagyló letételéhez és így tovább.

Aki nagy távolságot áthidalva akar nagyszámítógépekhez kapcsolódni, az örülni fog a Procomm Plus tizenkét különböző terminálemulációjának – például villogó, fényes és inverz betűk jeleníthetők meg, és törölhető a képernyő. Minden terminálemulációhoz külön billentyűzetkiosztás hívható meg, amelyben minden egyes billentyűhöz hozzá van rendelve egy vagy több karakter, s ezeket szükség esetén meg lehet változtatni.

Talán még ennél is fontosabbak a különböző protokollok, amelyekkel kiküszöbölhetők a telefon-összeköttetéseknél sajnos gyakori átviteli hibák. Egyszerű szövegeknél még elviselhető egy kis hiba, de a programoknál nem – már egyetlen hibás bit is a programok halálát jelentheti. Ahhoz, hogy ez kiküszöbölhető legyen, a különféle protokolloknál az adatok fogadása után ellenőrző összegeket küldenek vissza a feladóhoz. Így fel lehet ismerni, hogy az adatok hibátlanul érkeztek-e meg vagy sem. Ha hiba keletkezett, még egyszer elküldik a megfelelő adatblokkot. A legismertebb protokollokon, az XModemen és a Kermiten kívül további tizenegy protokollt kínál a Procomm Plus. A modernebb változatoknál a file-név is azonnal átvitelre kerül.

Egészen újak a file-nevet továbbító és minden ellenőrző összeg nélküli protokollok – a legújabb modemek a hibajavítást már egymás között, a programok segítsége nélkül bonyolítják le. Az MNP és a PEP a két legismertebb modemprotokoll. Főleg az amerikai gyártótól, a Microcomtól származó MNP (Modem

Network Protokoll) gyakori, még az olcsóbb készülékeknél is. Ebben a hibajavítás a modemek között önállóan folyik. Az MNP ezenkívül tömöríti is a továbbított adatokat. Az MNP 5-ös verzióban ez az adattömörítés – az átvitt adatok típusától függően – akár meg is duplázhatja az átviteli sebességet. Egy 2400 baudos modem így valójában másodpercenként akár 4800 bit átvitelére is képes. A kommunikációs szoftver további ellenőrző protokollja itt felesleges és zavaró lenne, mivel az ellenőrző összegek képzése és ellenőrzése mindenképpen kisebb-nagyobb időveszteséggel járna.

A Procomm kényelmes telefonjegyzéket is nyújt, amelyben rögzíthető minden fontos mailbox és adatbank neve a hozzá tartozó telefonszámmal együtt. A Procomm Plus nem feledkezik meg a mindenkori átviteli sebességről és a többi jellemzőről sem. Ha egy rendszert rögzítettünk, ki lehet választani a kurzorbillentyűkkel, és meg lehet hívni egy gombnyomással. Minden mailboxhoz meg lehet adni egy úgynevezett forgatókönyvet (script file) is, amely az összeköttetés létrehozása után teljesen automatikusan lefut.

A Procomm Plusban az „Aspect" megjelölés alatt szinte egy teljes programozási nyelv rejtőzik. E script nyelv legegyszerűbb és leggyakoribb alkalmazása az automatikus bejelentkezési (logon) eljárások leírása. Ez azt jelenti, hogy egy összeköttetés létrehozása után a megfelelő script kézi beavatkozás nélkül, automatikusan megadja a felhasználó nevét és a jelszót. Az Aspect viszonylag nagy utasításkészlete ennél sokkal összetettebb és nagyobb méretű programok írását is lehetővé teszi. Az utasítások alapszerkezete a BASIC és a Pascal elemeire emlékeztet. Találhatók köztük ugrási utasítások, összehasonlítások, ciklusok, billentyűzetbeviteli rutinok és sok más is.

```
Dateiename:datastar.asp  Alt+Z:Hilfe, F3:Speichern, F4:Datei, F5:Ende, F6:Suchen

;...+....1....+....2....+....3....+....4....+....5....+....6....+....7....+....
;*********************************************************************
EMULATE ANSI                    ;* emulate ANSI terminal
IF NOT LINKED
   DIAL "10"                    ;* Call dial dir entry number 10
ENDIF
TRANSMIT "..^M"                 ;* activate Telepac
PAUSE "1"                       ;* Pause 1 sec.
TRANSMIT "nui NET-USER-ID^M"    ;* NET-USER-ID = Ihre NUI
PAUSE "1"                       ;* Pause 1 sec.
TRANSMIT "PASSWORT^M"           ;* PASSWORT=Ihr Passwort
WAITFOR "NET-USER-ID active"    ;* Wait for "NET-USER-ID active"
TRANSMIT "484110115^M"          ;* Datastar number
WAITFOR "USERID :"              ;* Wait for "Name:"
TRANSMIT "AAAAAAA^M"            ;* AAAAAA = Ihre ID
WAITFOR "********"              ;* Wait for Passwort
TRANSMIT "BBBBBB^M"             ;* BBBBBB = Ihr Passwort
LOG OPEN "Datastar.log"         ;* Mitschreiben in File "Datastar.log"
EXIT                            ;* logon complete

Ende der Datei
```

Könnyű installálni a programot: csak egy pillantást kell vetnünk a rendezett installáló menüre, hogy láthassuk, elmúlt a kommunikációs programok kökorszaka

Az online eljárások számára rendkívül fontosak a meghatározott időkorláttal rendelkező lekérdezések. Például a *Waitfor – felhasználó neve' 10* utasítás elsősorban arra utasítja a Procomm Plust, hogy várjon a „felhasználó neve" karaktersorozatra. Ha a meghívott rendszer ezt nem küldi el, úgy 10 másodperc múlva továbbfut az eljárás. Enélkül az eljárás végtelen ciklusba kerülhetne. Végül egy további parancscsal lehet ellenőrizni, hogy a várakozás sikerrel járt vagy sem.

Más utasítások file-ok létrehozását és feldolgozását teszik lehetővé, különböző változókat kötnek össze, vagy egy dallammal hívják fel magukra a felhasználó figyelmét. Különösen a gyakorlatlan felhasználók számára lehet kényelmes menüket készíteni az Aspecttel, amely csak a valóban szükséges funkciókat bocsátja gombnyomásra rendelkezésre. A Procomm Plus sajnos nem képes kézi bevitel alapján megtanulni egy logon-eljárást és átalakítani azt script file-lá. A nagy kényelem azonban veszélyekkel is jár. Hiszen a jelszavak és az azonosítók érzékeny adatok, amelyek nem kerülhetnek illetéktelen kezekbe, itt viszont ezeket bárki megtudhatja, mivel jól láthatók az Aspect file-okban. Ezért különösen akkor ajánlott az elővigyázatosság, amikor többen használják ugyanazt a PC-t. Már egy egyszerű titkosítás is nagyobb adatbiztonságot nyújtott volna.

A script file-ok és más szövegfileok feldolgozásához egy PCEDIT nevű editor áll rendelkezésre, amely megfelel az egyszerűbb alkalmazásokhoz. Az installáló menüben bármely más editor is megadható, az öreg Procomm-rókáknak tehát nem kell átszokniuk a PCEDIT-re.

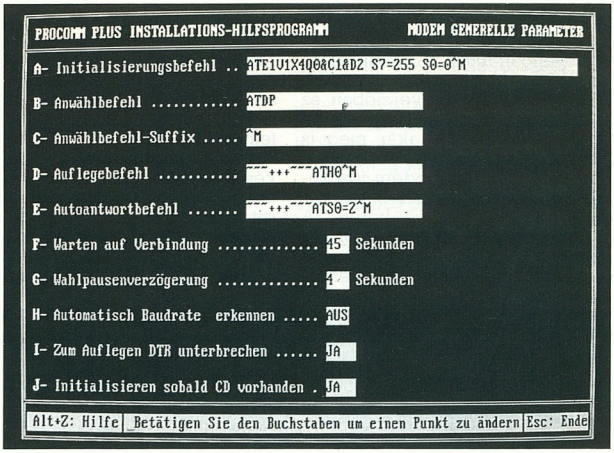
Aki úgy dönt, hogy „önerőből" felépít egy kis információs rendszert, bekapcsolhatja az úgynevezett host módot. Ebben az üzemmódban a Procomm Plus kis mailboxként működik, és benne a különböző felhasználók tetszés szerinti adatokat helyezhetnek el kívülről. Egy speciális jegyzékben lehet elküldésre készen tartani más file-okat.

A felhasználók között elektronikus posta is működik. Ha egy felhasználó ebben „kedvezményezettként" (privilegizáltként) van bejegyezve, széles körű lehetőségekkel rendelkezik. Ebben a legfontosabb szerepe az úgynevezett DOS-kimenetnek van. Ezen a menüponton keresztül kapcsolódik a kedvezményezett a meghívott gép DOS-szintjére, s ott előhívhat bármely utasítást úgy, mintha annál a számítógépnél ülne. A privilégium odaítélésénél tehát ajánlatos az óvatosság, mivel ez olyan lehetőségeket biztosít, hogy a kedvezményezett például a merevlemezt is formattálhatja a távolból. De csak azoknál a programoknál nincs probléma, amelyek a DOS beviteli és kiviteli rutinjait használják. Ha például egy program közvetlenül a képernyőmemóriába ír, gyakorlatilag előre be van programozva a számítógép „lerobbanása". Akinek tehát csak egy egyszerű file-cserére van szüksége, minden felhasználót „nem kedvezményezett"-ként jegyezzen be, hogy megakadályozza az esetleges visszaélést.

E módban a Procomm Plus automatikusan felismeri a hívó baudrátáját (másodpercenként 19 200 bitig), és ahhoz igazítja a saját sebességét. Ehhez természetesen állítható baudrátájú modem szükséges.

Azok a felhasználók, akik a múltban nem akarták megvásárolni az akkoriban még illegális Hayes-modemet, és olyan, postai engedéllyel rendelkező készülékeket szereztek be, amelyek a kevésbé felhasználóbarát CCITT-szabványt követik,

Procomm Plus



most hátrányba kerültek. A kezdeti idők postai engedélyű modemjeinél ugyanis még tiltott volt a baudráta automatikus felismerése, ezért fel kell venni a telefonkagylót az összeköttetés létrehozása előtt. Meglepő, hogy még ma is vannak olyan gyártók, amelyek a Hayes-szabvány „AT"-utasításai helyett a V.25-ös CCITT-normát használják – főleg a német posta Telekomja kínál ilyen modemeket.

Sok kommunikációs program viszont teljes egészében Hayes-modemekre van beállítva, és a CCITT-normával semmit sem tud kezdeni. Ez nem is csoda, hiszen a Hayes-szabvány a kielégítő kezelési kényelem mellett azzal az előnnyel is rendelkezik, hogy nemzetközileg ez a legelterjedtebb. A Procomm Plus is legszívesebben a Hayes-modemekkel működik együtt – de az installáló programja a CCITT-modemeket is megnyitja, és gombnyomásra bejegyzi a megfelelő utasításokat.

A kezelési különbség örvendetes módon nem túl nagy. Például az „ATDP" tárcsázó utasítás helyére a „CRNP" karaktersorozat lépett. Ha a Procomm Plus nem ismer egy speciális modemet, a felhasználó bejegyezheti a megfelelő paramétereket az installáló programban. Persze az adatátvitelben járatlanok számára ez egy kissé fogós feladat.

Ahol van fény, ott árnyék is van: a Procomm Plus sajnos nem ismeri az elterjedt ZModem protokollt. Ennek ellensúlyozásaként viszont beköthető maximum három további protokoll tetszőleges külső programként. De ehhez előbb például meg kell szerezni a DSZ.COM programot. Ez a

Az angol–német keverék nyelvű kezelési felület igazából csak a beavatottak számára érthető

RECOGNITA PLUS

- Elektronikus kiadványszerkesztéshez
- szövegfeldolgozáshoz
- nagy mennyiségű szöveges adatbázis létrehozásához
- archiváláshoz
- Bármely IBM kompatibilis gépen működik.
- MS DOS és MS Windows alatt egyaránt futtatható.
- Egyszerűen kezelhető (különösebb számítástechnikai szakképzettséget nem igényel).
- Magyar kézikönyv és magyar nyelvű képernyőüzenetek.

UTAZÁS A FÖLD KÖRÜL

TÖBB, MINT

RECOGNITA PLUS
OPTIKAI KARAKTERFELISMERŐ PROGRAM

RECOGNITA PLUS

- Bármely Magyarországon kapható asztali scanerrel használható (Kínálatunkból: Microtek, Hewlett-Packard, Pentax, Chinon, Sharp, stb.).
- Kimeneti szövegformátumok: Többféle ASCII, továbbá Word, WordStar, WordPerfect, XYWrite és még sok egyéb.
- Az Európai Közösség összes nyelvén olvas.
- Beállítható magyar karakterkészlet (CWI vagy Ventura).

Számos bel- és külföldi referencia!

Felvilágosítás és értékesítés:
Mészáros Szilvia termékmenedzser

Új! Új! Új! MS Windows 3.0 teljeskörű támogatás. Új! Új! Új!

SZKI RECOGNITA RT 1015 Budapest I., Donáti u. 35-45. Levélcím: 1251 Budapest Postafiók 55.
Telefon: 201-89-25, 201- 81-22, 201-87-26 Fax: 201-76-07 Telex: 22-5381

Információs szám: 116

Információs szám: 117

Technikai adatok

Procomm Plus
Baudráták: 300-tól maximum 115 200 bitig másodpercenként
Terminálemulációk: DEC VT52, DEC VT102, ANSI X3.64, Televideo 900, IBM 3101, ADM 3/5, Heath/Zenith 19, ADDS Viewpoint, Wyse 50, Wyse 100, IBM 3270/950
Protokollok: XModem, Kermit, YModem, YModem-Batch, Modem7, Telink, WXModem, Sealink, Compuserve B, YModem-G, YModem-G Batch, IModem
Támogatott csatlakozók: COM1-től COM8-ig
Nemzeti karakterkészletek: brit, dán, francia, német, svéd, olasz, spanyol, svájci német
Ár: 510 márka
Gyártó/forgalmazó: Medifex GmbH, 6057 Dietzenbach

rövid program shareware-ként ugyan számos mailboxból beszerezhető, de a sikeres installáláshoz különböző batch file-ok szükségesek, amelyek elkészítése túl sokat kíván egy gyakorlatlan felhasználótól.

A Procomm Plus kezelési felülete a régebbi verziókéhoz hasonlít. A legtöbb funkciót egy [Alt]-billentyűkombinációval lehet meghívni. A Procomm 2 és a régebbi verziók felhasználóinak tehát nem kell semmit újratanulniuk. A 2.4 verzió scriptnyelvének eljárásait kis simításokkal át lehet venni az Aspectbe. Ráadásként néhány gyártó modeméhez a kommunikációs program egy külön példányát mellékelik.

A szolgáltatások között új a Btx-szoftverdekóder demováltozata, amely támogatja mind a postai, mind a Hayes-modemeket. A Telekom „vendégbejáróján" keresztül így a tősgyökeres mailbox-felhasználók is ingyenesen alkothatnak képet maguknak a Bildschirmtext (Btx) rendszerről.

Bernhard M. Bradatsch

CHIP-értékelés

Osztályzat: Procomm Plus

Teljesítmény:	● ● ● ●
Felszereltség:	● ● ● ●
Kezelhetőség:	● ● ● ●
Dokumentáció:	● ● ● ● ●
Árfekvés:	● ● ●

Ami nekünk tetszik:
- nagy teljesítményű script nyelv
- számos terminálemuláció

Ami nekünk kevésbé tetszik:
- max. 19 200 baud
- nincs ZModem protokoll
- nincs script titkosítás

Legjobb érdemjegy: 5 pont (Chip)

ELEKTROSOFT Kft.
5000 Szolnok, József A. u. 6–8.
Tel.: (56) 42-880, 44-999
Fax: (56) 44-222
elektro soft

AHOL MINDENT ELÉRHET...
- ALACSONY ÁR
- MEGBÍZHATÓ MINŐSÉG
- TELJES KISZOLGÁLÁS
- GARANCIÁN TÚLI SZERVÍZ

AJÁNLATUNK:
AZTECH számítógépek
star nyomtatók
TELJES VÁLASZTÉKBAN!

Információs szám: 117

ÜGYVITELI SZOFTVEREK
Kis- és közép vállalkozások kötelező nyilvántartásának vezetésére

HARDEX

▶ Állóeszköz analitikus nyilvántartás	29 900 Ft
▶ Készletek analitikus nyilvántartás	39 900 Ft
▶ Bérelszámolás, bérfeladás	79 900 Ft
▶ Számlázás	29 900 Ft
▶ Folyószámlavezetés	39 900 Ft
▶ Főkönyvi könyvelés	59 900 Ft
▶ Kereskedelmi nyilvántartás, elszámolás	39 900 Ft

Ha megveszi 1992-ben is használni tudja!

HARDVER
- ▶ PC/AT 286, 386, 486 konfigurációk igény szerinti kiépítésben
- ▶ LAPTOP-ok már. 99 000 Ft-tól

HARDEX Kft.
Bemutatóterem: 1122 Bp. Városmajor u. 10.
tel.: 15-50-319
fax: 15-53-316

Információs szám: 129

Számlázóprogramok

Biztos hajóval a számlatengerben

Már jó néhány felhasználót kétségbe ejtett a PC-vel végzett számlázás. A megfelelő választás – úgy tűnik – szerencse kérdése is. A CHIP három számlázóprogramot mutat be és hasonlít össze.

A megfelelő számlázóprogram kiválasztása olyan, mintha gombostűt keresnénk a szénakazalban. Általában olyan programra van szükség, amivel elkerülhető a rabatt-tételekkel (árengedményekkel), az értéktöbbletadóval *(ez közös piaci specialitás ugyan, de érthetjük például az áfára)* és a nyomtatványokkal való bajlódás. Ezért gyakorlati tesztünkben nagyító alá vettünk három új számlázóprogramot. Közülük a legolcsóbb 170, a legdrágább 800 márkába kerül.

Elsősorban olcsó shareware-ként vált ismertté a CTO EHO számlázóprogram. De a teljes verzió is – amely mintegy 170 márkába kerül – e programtípus olcsóbbik feléhez tartozik. Az EHO rövidítés a nyelvtörő Einzelhandelsorganisation (kiskereskedelmi szervezet) elnevezést rejti. A 4.0 verzió igen nagy teljesítményű számlázónak bizonyult, amely felhasználóbarát kezelésével is segíti a munkát. A grafikus szempontból meglehetősen igénytelen főmenü lehetővé teszi a leágazást hét almenübe, amelyeket a kurzorgombokkal vagy a kezdőbetűk gombjainak megnyomásával lehet irányítani. A merevlemezen való indítás után (az üzemeltetés két floppymeghajtóval is lehetséges) először az „Installálás" menüpont jelenik meg. Ez – nagyszámú konfigurációs lehetőségével – nagyon jó benyomást keltett bennünk.

A felhasználó tetszés szerint tudja változtatni az adatokat, például a cégfejlécet és a lábjegyzeteket, a számla fejlécét, az adótételeket, a színeket, a készpénzfizetéskor adandó árengedményeket, a címmező helyét és a névragszám címkehosszát. A program nagy erénye, hogy csatoltak mellé 60 nyomtatómeghajtót is, ami sajnos még mindig nem teljesen magától értetődő dolog, pedig ez fontos a számlázóprogramoknál.

Miután bekerültek a programba a vevők és az árucikkek adatai, számlák és szállítólevelek írhatók az „eladás" menüpont behívásával. Az EHO ilyen árkategóriába tartozó programhoz képest szokatlanul sok funkcióval rendelkezik: a vevők előre rögzített, a teljes összegre vonatkozó rabattjai mellett minden tételhez további rabattot is lehet adni. Meggyőző a kinyomtatott számla áttekinthetősége – a (választhatóan) benne foglalt vagy hozzászámított értéktöbbletadó automatikusan jelenik meg külön, illetve százalékos arányban.

Az extrákkal sem spóroltak az EHO 4.0-nél. Így például a címkezelő egy kis szövegszerkesztőt is tartalmaz, amivel azonnal elkészíthetők a fizetési felszólítások, vagy elkönyvelhetők a befizetések.

De azért az EHO 4.0-nél sem minden fenékig tejföl. A szövegpozíciók ugyan bevihetők, de a beviteli lehetőség csak két, viszonylag rövid sorra korlátozódik. Hasonlóan szűkre szabott az adatmezők hossza a címkezelőben. A legtöbb esetben

Információs szám: 110

A lúdtolltól a PC-ig: aki pontosan számol, megtalálja a megfelelő segédeszközöket ma is és holnap is

ez persze elegendő, de szükség esetén sem lehet rajta változtatni. Néha zavaró az is, hogy az Igen/Nem (Ja/Nein) mezőkben [I]-t ([J]-t), illetőleg [N]-t kell begépelni, ugyanakkor a képernyőn az angol „true"-nak és „false"-nak megfelelő „T", illetve „F" jelenik meg.

A legördülő (pull-down) menüket hiába keressük az EHO 4.0-ban, és az egeres kezelést sem támogatja. De a program hátrányait ellensúlyozza, hogy a nagyon világos programszerkezet miatt könnyen elsajátítható, és a mindennapi gyakorlatban gyors a kezelése. Akinek ennek ellenére segítségre és magyarázatokra van szüksége, nyomja le az [F1] funkciógombot. Ezzel hívható be az online-segítség, amelynek szövegeit az egyéni igényeknek megfelelően lehet változtatni, esetleg kiegészíteni – például azért, hogy egy kisegítő számára is gyorsan érthetővé váljanak az egyes munkalépések.

Egészen más benyomást kelt a Faktura Professional nevű számlázóprogram. Ezt általában azok a felhasználók választják, akik nem igazán bíznak az ismeretlen számítástechnikai cégek olcsó termékeiben, s inkább a márkás programokat részesítik előnyben. A Faktura Professional ára mintegy 400 márka.

A program első pillantásra lenyűgöző a nagy teljesítményével és professzionálisan sokoldalú menükialakításával. Mindegy, hogy előugró (pop-up) menükről, funkciógombokról vagy ablaktechnikáról van-e szó – a Faktura Professional mindegyikkel szolgál. Ezzel szemben a fejlesztők kissé mostohán bántak a merevlemezre való installálással, tudniillik – akárcsak a PC-k hőskorában – a felhasználónak magának kell létrehoznia egy alkönyvtárat, és felmásolnia a programfile-okat a merevlemezre.

Az első programindítás után megjelenik néhány ablak. Segítségükkel a felhasználó a saját igényeihez igazíthatja a programot. Szabadon definiálhatja a helyek számát, a beviteli formátumot (numerikusan, számokkal vagy csak nagybetűkkel) a cikk-, a számla- és a vevőt azonosító számok számára.

Egy másik menüponton keresztül később további előzetes beállításokra nyílik mód. A számlát ugyan itt sem lehet szabadon teleírni, de a felhasználó meghatározhatja az egyes tételek betűtípusát, mezőinek nevét és hosszát, a számla formáját. Ezenkívül meg lehet változtatni a címmező és a saját levélfejléc meghatározását.

Ezzel aztán véget is ér a Faktura Professional extráinak felsorolása, hiszen profinak tűnő menükialakítása ellenére a program a gyakorlati tesztben rendkívül körülményesnek bizonyult, sőt, egyes részterületeknél nem is volt kielégítő.

Ezt mindjárt a számla összeállításánál, a számlázóprogramok leggyakrabban használt munkalépésénél tapasztalhattuk. Ehhez először ki kell választani az 5-ös számú menüpontot, majd az [Enter] gombbal jóvá kell hagyni. Ezután a *Számla* menüből kiválasztjuk az *Írás* pontot, végül az [F3] gombbal utasítjuk a gépet az új számla elkészítésére. Ahhoz, hogy egy vevő címét a nyomtatványba átvegyük, előbb ki kell keresnünk az *Egyéb* menüt – a címet viszont ismét funkciógombokkal kereshetjük meg – s ha megtaláltuk, az [End] gombbal átvehetjük.

A tételeket is ugyanilyen fárasztó és körülményes eljárással tudjuk bevinni: az egyes vezérlőelemeket, például a menüket, a funkciógombokat és az ablakokat a felhasználó nem használhatja alternatív módon, tetszése szerint, hanem az elemek tarka egyvelege várja. És ez a kezdők számára különösen zavaró és időrabló.

A kinyomtatott számla sem meggyőző. A megjelenése nem áttekinthető: az árengedményeket nem százalékban adják meg, és az

értéktöbbletadót minden esetben hozzácsapják a számla összegéhez. Elsősorban ez az utóbbi megoldás hagyja figyelmen kívül a gyakorlati igényeket, mert a legtöbb üzem bruttó árakat számláz, és az abban foglalt értéktöbbletadót rendszerint külön is kimutatják.

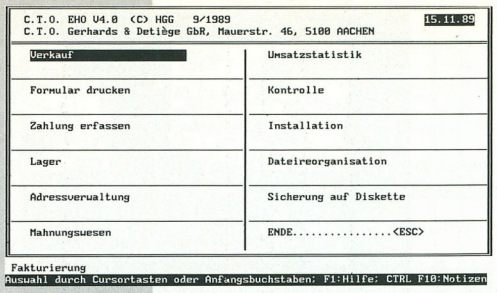
Minden rugalmassága ellenére a Markt & Technik új Faktura Professionalja igazából csak olyan üzemek számára megfelelő, amelyek a nettó árat az értéktöbbletadóval együtt számlázzák, mint például a kisipari üzemek.

Tesztünk legdrágább programja a 800 márkába kerülő GFA-Fakt Plus. Ennél az installálás után a főmenü jelentkezik be 13 menüponttal, ezenkívül különféle adatok jelennek meg, például az aktuális alkönyvtár, a dátum, a pontos idő, a szabad memória és a ki nem egyenlített tételek száma. A vevők és cikkek adatainak bevitele után ajánlatos meghívni mindenekelőtt a *Törzsadatok* menüpontot. Ebben egyénileg beállítható a legújabb számlaszám, három adókulcs, a pénznem és az értéktöbbletadó rövidítése, a sorozat- vagy egyedi papír, a szállítási költség és a figyelmeztetési határidő. A kinyomtatandó formula kívánt számát (legfeljebb öt formula definiálható szabadon) is be lehet állítani ebben a menüben.

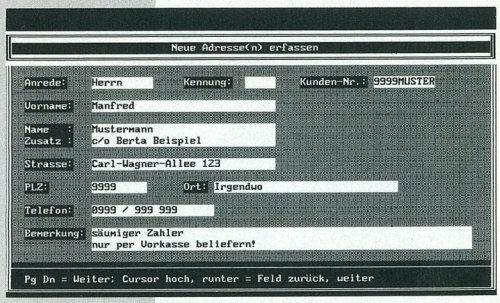
A mindennapos számlák írásánál különösen gyorsnak és felhasználóbarátnak mutatkozik a GFA-Fakt Plus. A kezelés folyamatát praktikusan alakították ki, és még a kezdők is eligazodnak a munkában. A munka egyszerű: a vevő azonosító számának, illetve nevének bevitele, a cím átvétele a [Return] gombbal, a termék azonosító számának, a mennyiségnek és az esetleges kedvezménynek a bevitele, valamint az [Esc] gomb megnyomása. Ha mindezt elvégeztük, akkor közvetlenül indítható a nyomtatás. Előtte azonban lehetőség van arra is, hogy egy számlaszöveget adjunk be, vagy hogy az előre beállított szállítási költségeket, esetleg a formulák számát megváltoztassuk. A három tesztelt program közül a GFA-Fakt Plus az egyetlen, amelyik külföldi számlákkal is probléma nélkül megbirkózott.

A program különleges csemegéje, hogy teljesen szabadon alakíthatók ki az egyes számlák és szállítólevelek formái, s ezek beépített szövegszerkesztővel fogalmazhatók meg, míg az adatmezők elhelyezését a lehívható rövidítések segítségével – ilyen például a „Gesamt-Mehrwertsteuer absolut"-ot (abszolút össz-értéktöbbletadót) jelölő $mws – lehet bevinni. Ez az eljárás igényel ugyan bizonyos gyakorlást, de ennek fejében a felhasználó valóban teljesen saját kívánságai szerint alakíthatja ki a számlaformákat.

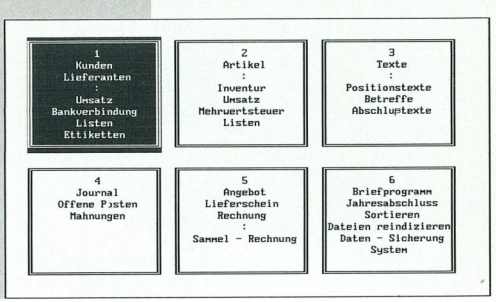
Az EHO főmenüje: igénytelen külsejű, de nagyon jól áttekinthető



A címek beviteli maszkja: egyéni átalakításra nincs mód



A Faktura Professional főmenüje: az almenükben további funkciók találhatók



Szükséges hardver

GFA-Fakt Plus
IBM PC/XT/AT
Memória: 512 Kbyte
Háttértároló: merevlemez vagy két floppymeghajtó, MS-DOS a 2.1 verziótól felfelé
Ár: körülbelül 800 márka

Szükséges hardver

CTO EHO 4.0
IBM PC/XT/AT
Memória: 512 Kbyte
Háttértároló: merevlemez vagy két floppymeghajtó, MS-DOS a 2.1 verziótól felfelé
Ár: körülbelül 170 márka

Szükséges hardver

Faktura Professional
IBM PC/XT/AT
Memória: 512 Kbyte
Háttértároló: merevlemez, MS-DOS a 2.1 verziótól felfelé
Ár: körülbelül 400 márka

Az Szki ma is stabil partner!

Ha megismeri, megszereti!
Biztos lehet benne, hogy a befektetés megéri Önnek!

PRO-C
"C" forráskód generátor

A PRO-C-vel hibamentes "C" nyelvű adatnyilvántartó- és feldolgozó programokat készíthet programozási ismeret nélkül:

- munkaügyi nyilvántartás,
- rendelés nyilvántartás,
- szerződés nyilvántartás,
- adó kiszámítás,
- kiküldetés nyilvántartás és elszámolás,
- statisztikai adatfeldolgozás
- és egyéb ügyviteli rendszerek

konkrét igényeik szerint.

Ne feledje!

A PRO-C a legnagyobb ajándékot adja Önnek:
a szabadidőt!
Ára: csak **49.900** Ft.

Felvilágosítás: Táboriné Szűcs Margit,
Kecskeméti Péterné termékmenedzserek.
Telefon: 201-6382

Szki
Számítástechnikai Kutató Intézet és Innovációs Központ
1015. Budapest, I. Donáti u. 35-45.
Telefon: 201-8122
Fax: 201-7773

Információs szám: 128

ÁZSIÓ-MICROTRADE Kft.

1065 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 3.
Tel.: 122-3025, 122-9651, 142-0176; Fax: 142-3765; Tx.: 22-5654

MÁR NEM BERUHÁZÁS!
AT 286–12/16 MHz
(1 MB RAM, 1,2 MB FDD, 14" mono) **49 900 Ft**

ÁZSIÓ

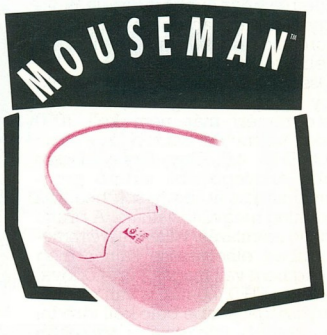
AT 286–10 MHz (1 MB RAM, 1,2 MB FDD, 40 MB HDD, 14" mono)	59 900 Ft
AT 286–12/16 MHz (1 MB RAM, 1,2 MB FDD, 40 MB HDD, 14" mono)	69 900 Ft
AT 286–12/16 MHz (1 MB RAM, 1,2 MB FDD, 40 MB, VGA)	94 900 Ft
AT 386–25 MHz (2 MB RAM, 1,2 MB FDD, 80 MB HDD, 14" mono)	169 000 Ft
TG FS 120i (40–120 MB belső streamer)	39 900 Ft
STAR LC 20 (a legolcsóbb multifont nyomtató)	22 300 Ft
STAR LC 24–10 (24 tűs levélnyomtató)	31 900 Ft
STAR LC 15 (EPSON FX–105-kompatibilis nyomtató)	36 000 Ft
EPSON FX–1050	46 000 Ft
HP IIP lézernyomtató	99 000 Ft
HP III lézernyomtató	239 000 Ft
POLAROID DS DD (5,25")	660 Ft
DS HD (5,25")	1 100 Ft

Fenti áraink 12 havi garanciát tartalmaznak!
BEMUTATÓTERMÜNKBEN (VII. ker. Kisdiófa u. 2., tel.: 122-0037) tetszés szerinti konfigurációjú gépinket monokróm, EGA, VGA és SVGA kivitelben, működés közben is megtekintheti, tesztelheti!

Információs szám: 50

LOGITECH

...melyet az Ön kezéhez terveztek. Jobb- és balkezes kivitelben is kapható.



LOGITECH
termékek minden számítógéphez – hogy az Ön gépe legyen a legjobb.
Egerek, scannerek és egyéb LOGITECH termékek a BaSys Kft. forgalmazásában.

BaSys **BaSys Kft. a LOGITECH termékek magyarországi disztributora.**
1064 Budapest, Teréz krt. 31. Telefon: 132-2562, 131-1986; Fax: 131-1786

Információs szám: 155

Akár a bruttó, akár a nettó árak közlése szükséges, netán egy teljesített árengedményt kell százalékosan vagy összegként kimutatni, akár a vevő azonosító számát kell a számlaszám alatt vagy mellett elhelyezni – a felhasználó ezt mind saját maga határozhatja meg a nagyszámú, lehetséges rövidítés segítségével. A betűtípusok és az egyéb jellemzők kombinálhatók, és az [Alt] gombon keresztül, a számblokkal együtt még grafikus jelek bevitele is lehetséges, például a „Számla" szót egy kerettel lehet körülvenni.

A további extrák csúcsprogrammá teszik a GFA-Fakt Plust. Például ide tartozik a beépített file-manager, a terjedelmes statisztikai funkciók, vagy az a lehetőség, hogy a felszólítások automatikusan kinyomtatásra kerüljenek. Figyelemre méltó a szolgáltatások közé tartozó kiegészítő program, a GFA-Adress. Ez lehetővé teszi sorozatlevelek készítését, vevők címeinek különböző szempontú kiválogatását és kinyomtatását etikettcímkére.

Ha mindenáron negatívumokat akarunk keresni a GFA-Fakt Plusban, akkor a viszonylag magas ár mellett csupán azt kifogásolhatjuk, hogy a fizetési adatokat nem lehet automatikusan átvinni egy könyvvitteli programba.

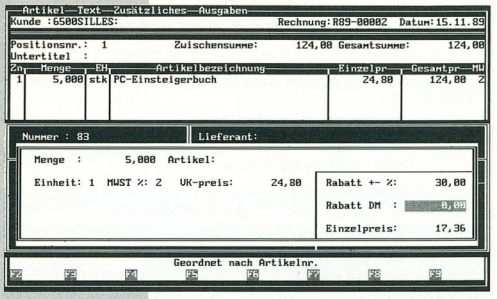
Összefoglalásként azt mondhatjuk, hogy egy jó és megbízható számlázóprogramért már nem kell 1000 márkát fizetni. Ezt bizonyítja az olcsó CTO EHO 4.0. Egy ilyen, alacsonyabb árkategóriába tartozó programnál szokatlan, hogy sok beállítás egyénileg megváltoztatható. A bruttó és nettó számlázás, valamint a címmező szabad elhelyezése sajnos még mindig nem vált magától értetődővé. Ugyan az EHO 4.0-nak is van néhány hiányossága, amibe bele kell törődni – a legtöbb felhasználás esetében azonban teljesen kielégítő a CTO EHO. A tökéletlen külső mögött egy nagy teljesítményű program rejtőzik. Esetleg akinek túl magas a teljes verzió ára, az néhány márka másolási díjért kipróbálhatja a valamivel korlátozottabb shareware-verziót.

A Faktura Professional azt bizonyítja, hogy a viszonylag magas ár nem párosul feltétlenül jó minőséggel. A program ugyan sok lehetőséggel rendelkezik, a gyakorlati tesztben azonban jelentős fogyatékosságok akadályozzák a gyors és pontos munkát. Az értéktöbbletadót minden esetben a számla összegéhez csapja, a gyakori nyomtatótípusok számára nincsenek elkészített meghajtóprogramok, a számla formája áttekinthetetlen, és a program kezelése sok esetben szükségtelenül körülményes.

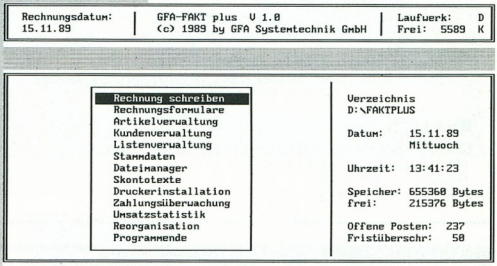
Aki 30 másodpercnél rövidebb idő alatt akar komplett számlákat írni, az nem lehet meg a lényegesen drágább GFA-Fakt Plus nélkül. Mindenekelőtt a naponta használt *Számlaírás* menüpont bizonyult különlegesen gyorsnak és felhasználóbarátnak. A program további pozitívumai a szabadon definiálható formulák, valamint a szolgáltatások között szereplő GFA-Adress kiegészítő program, amellyel sorozatlevelek is írhatók. Alkalmazási lehetőségek szempontjából semmi kívánnivalót nem hagy maga után a GFA-Fakt Plus, még külföldi számlákkal is remekül dolgozik. A magas ár mellett az egyetlen fogyatékosság az, hogy hiányzik az interface egy könyvviteli program számára.

Daniel Sillescu

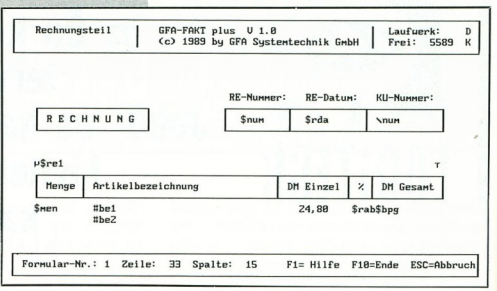
Szinte már túlzás: legördülő menük, funkciógombok és ablaktechnika a Faktura Professionalban



A GFA-Fakt Plus főmenüje érdekes kiegészítő információkat ad, például a dátumot, a pontos időt és a ki nem egyenlített tételek számát



A számlaformula készítése csak a GFA-Fakt Plus esetében definiálható szabadon



Kereskedelmi és Szolgáltató kft.
1132 Budapest, Visegrádi u. 6.
Tel.: 112-8064
Fax: 111-3669
Tx.: 22-3369

TANDEM

PHILIPS PCL 101
NOTEBOOK PERSONAL COMPUTER

Mindössze 1,6 kg!
és 220×280×28 mm!

Ennek ellenére
- **CPU 80286/10 MHz**
- **1024 KB RAM**
- **3,5", 1,44 Mbyte floppy drive.**
- **szuper éles 640×200 LCD képernyő**
- **külső monitor csatlakozás**
- **soros/párhuzamos illesztés**
- **gyári szoftverek: MS DOS 4.1**
  GW Basic
  Microsoft Works

É s a z á r a: **79 900 Ft**

Információs szám: 160

---

4 éve a

COBRA COMPUTER

kínálatában, 4 éve a hazai piacon !

star AZTECH

nyomtatók és számítógépek
első hazai forgalmazójaként és piaci bevezetőjeként
kínáljuk e márkák teljes választékát.
Minőségük, népszerűségük és hazai ismertségük is
bizonyítja, hogy

az idő minket igazolt !

COBRA COMPUTER
1097 Budapest, IX., Illatos út 7. * 1446 Budapest Pf. 438.
Tel: 1476-582 Fax: 1277-871 Tx: 22-3739
Képviseletek:
Debrecen (Szabó János) * Tel: 52/31-802
Dunaújváros (Molnár Gábor) * Tel: 25/17-887
Miskolc (Fógel Árpád) * Tel: 46/59-417

Információs szám: 161

SZÁMÍTÁSTECHNIKA KULCSRAKÉSZEN!

- XT, AT, 386, 386SX, 486, Laptop minden kiépítésben,
- EPSON, STAR, NEC nyomtatók teljes választéka,
- MODEMEK és egyéb tartozékok széles választéka,
- Magánszemélyeknek készpénzfizetés esetén kedvezmény!
- ASHTON-TATE, BORLAND, MICROSOFT, NANTUCKET, LOTUS szoftverek,
- Shareware programok (1200 féle) 360 Ft+ÁFA áron.
- MODEMES távadatátviteli és BBS rendszerek szállítása.
- VÍRUSÖLŐ program (120 féle vírust öl!)
- **FŐKÖNYVI KÖNYVELÉSI PROGRAM 100 Ft-ért!**

Ajánlatunk:

AT számítógép: 1 MB RAM/40 MB HDD
1.2 MB FDD/Mono 14 (PHILIPS)
1S/1P/101 Bill. ..... 69 900 Ft+ÁFA
(Készpénzért: **66 400 Ft+ÁFA**)

Kérésére részletes árjegyzéket küldünk!

QWERTY

High Tech Kft.
1117 Budapest, Orlay u. 4.
Tel.: 166-3098, 185-2687
Fax: 185-2687
BBS: 118-7950 BUDAPEST BBS

NE FELEDJE: Nevünk ott található az Ön számítógépének billentyűzetén is!

Információs szám: 157

CSÚCSTECHNOLÓGIA ELÉRHETŐ ÁRON

star LÉZERNYOMTATÓK
már 108 000 Ft-tól(garanciával)

Canon FÉNYMÁSOLÓK

Festékkazetták újratöltése:
6 500 Ft-tól
Új festékkazetták:
14 000 Ft-tól (kék és barna színben is)

CompuDrug **Standard Kft.,**
1101 Budapest, Népliget, Planetárium
Telefon: 133-1576

Érdeklődésükre postafordultával válaszolunk

	részletes árajánlatot	megrendelő nyomtatványt kérek
Star lézernyomtatóról	☐	☐
Canon fénymásolóról	☐	☐
Festékkazettákról	☐	☐

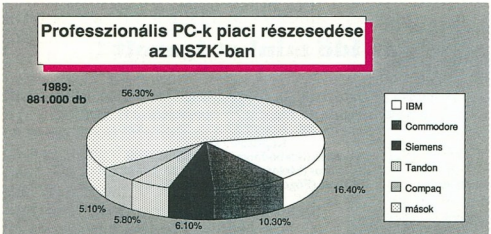
Vállalat neve: _____
Címe: _____
Ügyintéző neve, tel. sz.: _____

Információs szám: 159

BAROMÉTER

A CHIP megbízásából a müncheni Best Consult piackutató vállalat hónapról hónapra megkérdez 110, reprezentatív módon kiválasztott PC-szakkereskedőt, hogy mely számítógépekből és programokból adták el a legtöbbet. A tavaly novemberi és az idei januári sikerlista után most a márciusit közöljük (a CHIP német kiadását egy hónap késéssel követve).

HITLISTA



1990-ben 23%-kal nőtt a Németországban eladott professzionális PC-k száma. Nagyot lépett előre a Compaq, 50%-kal ugrott meg az eladási darabszáma. Bár az IBM (+13%) és a Commodore (+0%) megőrizték vezető helyüket, de piaci részesedésük csökkent. Az eladott gépek utáni árbevétel 1990-ben kb. 26%-kal nőtt (8,37 milliárd márka) 1989-hez képest (6,65 milliárd márka). Az átlagos eladási ár 7550 márkáról 7700-ra nőtt (+2%).

A Dataquest előrejelzése szerint 1991-ben 20%-kal fog nőni a professzionális PC-k eladási darabszáma, 1,31 millió darabra, míg az árbevétel 10,13 milliárd márkára növekszik majd (+21%).

CHIP szoftver-hitlista

Adatbázis-kezelők*
1. dBase (Ashton-Tate)
2. Hypercard (Apple)
3. Adimens/ST Plus (ADI)

Szövegfeldolgozók
1. Word (Microsoft)
2. Word for Windows (Microsoft)
3. Wordperfect (Wordperfect)

Táblázatkezelők
1. Excel (Microsoft)
2. Lotus 1-2-3 (Lotus Development)
3. Multiplan (Microsoft)

Grakus programok*
1. Harvard Graphics (Software Publishing)
2. Canvas (Deneba Software)
3. Autosketch (Autodesk)

* CAD-, üzletigraka- és rajzprogramokkal együtt

Segédprogramok
1. PC-Tools (Central Point Softw.)
2. Norton Utilities (Symantec)
3. Norton Commander (Symantec)

Integrált csomagok
1. Ragtime (Unicorn)
2. Works (Microsoft)
3. Open Access (SPI)

Programnyelvek
1. Quick C (Microsoft)
2. Quick Basic (Microsoft)
3. Turbo C++ (Borland)

Operációs rendszerek*
1. MS-DOS/PC-DOS (Microsoft/IBM)
2. Windows 3.0 (Microsoft)
3. DR-DOS (Digital Research)

* hálózatokkal, kezelői felületekkel együtt

Kommunikáció
1. Amaris BTX (Amaris)
2. Laplink (Travelling Software)
3. Smarterm (Persoft)

Kiadványszerkesztők
1. Xpress (Quark)
2. Pagemaker (Aldus)
3. Calamus (DMC)

A müncheni Best Consult piackutató vállalat 1991 márciusi felmérése alapján

Mind a szoftvereladások, mind pedig a hardvereladások terén alig volt valami változás az év első három hónapja során. Vihar előtti csend? Lehet, hogy az új 386SX és 486SX PC-k hulláma drámai változásokat fog hozni a hardver-forgalomban. Egyelőre azonban a közepes árú, kereskedői márkájú 286-386SX-386-os PC-k uralják a piacot. Figyelemre méltó azonban, hogy immár három Macintosh-típus eladási száma is az első tíz közé került, a Classic-et és az LC-t is megelőzve a IIci egyből a harmadik helyre lépett elő. Csakúgy, mint legutóbb, ezúttal is három 386-os PC-típus szerepel az élmezőnyben, köztük az IBM mikrocsatornás 55 SX modellje. Bár az egész szaksajtó a különféle laptop- és notesz-csodagépektől hangos, az eladási számok egyelőre nem tükrözik ezt a laptop-lázt.

Információs szám: 170

AMERIKAI–OSZTRÁK–MAGYAR TEAM

VIGYÁZAT! NEM TÉVEDÉS!

		1–10	10–50	50 felett
KL–320 KALOK	20 MB 40 ms 3.5	13 900 Ft	12 900 Ft	11 900 Ft
ST–157A–1	44 MB 28 ms 3.5	19 900 Ft	18 900 Ft	17 900 Ft
ST–251–1	42 MB 28 ms 5.25	21 900 Ft	20 900 Ft	19 900 Ft
ST–1102A	89 MB 19 ms 3.5	35 600 Ft	33 600 Ft	30 600 Ft
ST–1144A	130 MB 19 ms 3.5	45 900 Ft	43 900 Ft	41 900 Ft
MAXTOR 7080A 81 MB 19 ms 3.5		34 900 Ft	32 900 Ft	29 900 Ft
JAPÁN FLOPPY DRIVE 1.2–1.44 MB		5 990 Ft	5 650 Ft	5 490 Ft

3M gyártmányú 5.25" DS DD (MADE IN USA) FLOPPY LEMEZ MÁR 490 Ft-tól
3M gyártmányú 5.25" DS HD (MADE IN USA) FLOPPY LEMEZ MÁR 899 Ft-tól
AT 286 16–21 MHz 40 MB MONO CSAK 65 900 Ft

AT 286 12–16	MONO	46 500 FT	550 VA SLIM UPS	27 900 Ft
AT 286 12–16	VGA	77 900 Ft	1000 VA SLIM UPS	48 900 Ft
AT 286 12–16	40 MB MONO	63 900 Ft	APC 600 (USA) UPS	39 900 Ft

Floppy lemez áraink 20 000 forint feletti vásárlás esetén érvényesek.
Az áru készpénz befizetése vagy az átutalási bizonylat bemutatása után vehető át.
ÁRAINK AZ ÁFÁ-t NEM TARTALMAZZÁK.

CPU Osztrák–magyar Kft.
1067 Budapest, Csengery u. 55.
Tel.: 132-3529, fax: 132-4976

AUTOMEX AMERIKAI MAGYAR

Amerikai–magyar Kft.
1145 Bp., Róna utca 127.
Tel./fax: 164-2779, 141-5602

Információs szám: 162

Egyre többen tanuljuk meg...

PC-biztosítás nálunk II.

Előző számunkban mutattuk be a számítógépekre leselkedő mindennapi veszélyeket és az ellenük való felkészülés, biztosítás néhány lehetőségét. Két hazai biztosító véleményét is ismertettük. Ezúttal a *Providencia Osztrák-Magyar Biztosító Rt.* mutatja be szolgáltatásait olvasóinknak.

Providencia Biztosító Rt.

A számítógép-biztosítások a legdinamikusabban fejlődő vagyonbiztosítási módozatok közé tartoznak. A műszaki fejlődés újabb és újabb, korábban ismeretlen kockázatforrásokat termel ki, amelyekre a biztosítótársaságoknak késedelem nélkül a biztosítások kiterjesztésével kell reagálniuk.

Az elemi károk mellett a berendezések meghibásodásából eredő veszélyeket sem szabad lebecsülni, amelyek összességére még az átalánydíjas szerződés sem terjed ki (lásd a diagramot). A károk jellege is a műszaki fejlődést tükrözi. Néhány éve még elképzelhetetlen volt, hogy valaki egy telefonvonal igénybevételével károkat okozzon. Ma már az ilyen beavatkozások az adatállományokba – amelyek értéke a számítógépek, számítógép-rendszerek értékének akár a többszörösét is elérheti – pusztító hatásúak lehetnek.

A számítógép-biztosítást is a felhasználói igények hozták létre. Ezek a berendezések sokszor hihetetlen értékeket koncentrálnak rendkívül kis helyen, s a kockázatok többsége egy hagyományos elemi kár biztosítással nem biztosítható. Mivel a műszaki fejlődéssel párhuzamosan a piaci verseny (a biztosítótársaságok között is) egyre erőteljesebb, elmondható, hogy a biztosítási díjtételek nem növekedtek olyan mértékben, mint a biztosítók kockázatviselése.

A Providencia Osztrák-Magyar Biztosító Rt. a számítógép-biztosítások területén is nyugat-európai színvonalon nyújt széles körű szolgáltatást. A magyar leányvállalat az osztrák know-how-t terjeszti. Alkalmazkodva a felhasználói igényekhez, egymás után adaptáljuk a Nyugat-Európában már ismert és elfogadott módozatokat. Ügyfeleink között főleg bankok, utazási irodák és számítástechnikai cégek, de magánvállalkozók is vannak.

Jelenleg a három alapbiztosításnak minősíthető formát kínáljuk:

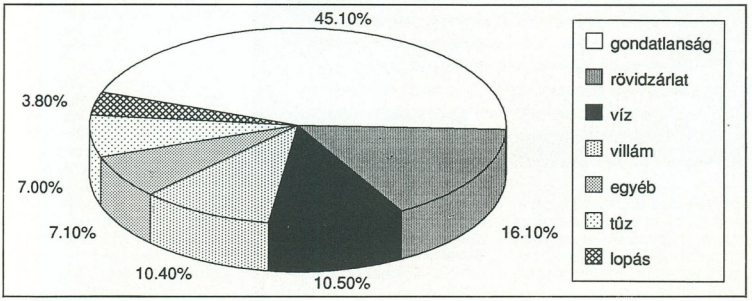
- számítógép (hardver) biztosítást, amely a berendezésekre nyújt teljeskörű védelmet, bármilyen külső hatás ellen. Minden kívülről ható, hirtelen fellépő, előre nem látható káresemények térítik a kárt. Előre beépíthető költségelemet jelent a vállalkozói tevékenységben az esetenkénti nagyösszegű kifizetések helyett;
- az információveszteség (adathordozó) biztosítását, amely az elveszett adatok újrapótlásának költségeit fedezi;
- többletköltség biztosítást, amely a káresettel kapcsolatos, a tevékenység további folytatásához szükséges felmerülő költségeket pótolja.

Az adatvisszaélés elleni biztosítás honosítása most folyik.

Még egy fontos dolog. Egyre többen tanuljuk meg a régi piacgazdasági szabályt: ha valakinek valami sürgős, akkor az mindjárt több pénzbe kerül. Ezért is fontos kapcsolatban állni olyan biztosítóval, amelyik az ügyfele mellett áll akkor is, amikor azt kár éri.

Plesz Zoltán

A károk eloszlása az 1984-1986 közötti időszakban



NE VEGYE
eztazújságot
akkor, ha
nem szeret nyerni,
ha nem kíváncsi,
ha Önnek a pénz
nem számít,
a kedvezményekre
nem tart igényt,
ha biztos benne,
hogy sokkal jobb
ötletei vannak,
mint amit
a Jokerben olvashat...
ám, ha mégis...?
Keresse az újságárusoknál
vagy
előfizethet rá
10 hónapra: 740 Ft
5 hónapra: 370 Ft
joker
Információs
hirdetési
és sorslap
Megrendelés:
1447 Bp. Pf. 579.

Az igazi Trebitsch

Az örökös – még bukásaiban is sikeres – újrakezdőt, Klapka Györgyöt, aki minden megnyilvánulásában vállalja a világot sokszor irritáló önmagát, munkatársunk kérdezte üzletről, lehetőségekről, sikerről.

CHIP: Klapka úr, ön szinte a vállalkozásoknak minden területén megjelent Magyarországon. Hogy váltak be ezek az üzletek a magyar piacon?

Klapka: Vállalatomat, amely itthoni viszonylatban elég nagynak számít, másfél év alatt építettem fel szinte a semmiből. Egy kölcsönkért írógéppel és egy alkalmazottal kezdtem, ma pedig az egyik legjobban prosperáló vállalatot tudhatom magam mögött, amelyet természetesen továbbra is fejleszteni akarok.

CHIP: Milyen módszerekkel érte el ezt a gyors fejlődést?

Klapka: Az én módszereim nem mindennapos módszerek. Sőt még Nyugaton sem számítanak annak. Engem egy feladat – legyen az üzleti vagy művészi – megoldásában nem a legbiztosabb, hanem a legújszerűbb, legizgalmasabb lehetőség ragad meg. Látom, hogy ez igencsak irritáló mások számára, de ezen változtatni egyszerűen nem vagyok képes, és már nem is akarok. Ez a „Klapka-mentalitás". És ezt tudomásul kell venni.

CHIP: Ez a mentalitás hogyan érvényesült Magyarországon?

Klapka: Akárhányszor elbukhatok, mindig és mindig újraelkezdem. Amikor letelepedtem Németországban, ott is egy olyan vállalkozásba fogtam, ami körülbelül tíz évvel előzte meg a korát. El is veszítettem mindenemet az utolsó fillérig, de makacsul újrakezdtem. Megint tönkrementem, de újra belefogtam. Olyan vállalkozó még nem született a világra, aki megúszhatja a buktatókat, és csak nyereséges tevékenységet folytat. Ez lehetetlen! A vállalkozásnak is megvan a maga iskolája, amelyet ki kell járni az elemitől a gimnáziumig. És elmondanék még egy fontos dolgot: aki ötvenéves koráig állami alkalmazott volt, annak jóval nagyobb kockázatot jelent elkezdeni egy magánvállalkozást, mint mondjuk egy húszévesnek. De vállalkozni a rendszerváltást megelőzően is lehetett! Régen is akadtak olyanok – számszerű adatoktól most tekintsünk el –, akik olyan legális tevékenységet folytattak, amely kockázattal járt.

CHIP: Mi volt az első konkrét, nagy jelentőségű üzlete Magyarországon?

Klapka: 1989-ben létrehoztunk a Számalkkal egy vegyes vállalatot. Elhatároztuk, hogy öt „nagy egységet" (IBM 43-61-est, tárolóegységeket stb.) adunk el Magyarországon. Akkoriban ez teljes sikerrel kecsegtető elgondolásnak tűnt. A gépek egy vagyonba kerültek. Az „eredmény": ezek még ma is raktáron állnak, és a befektetett tőke szempontjából minden egyes eltelt nap veszteség. Ha azonban kialakítjuk magunkban az „újrakezdés rögeszméjét", akkor ez már csupán egy tanulsággá válik a következő sikeres üzlethez. Ezt mára már bebizonyítottam.

CHIP: Amikor Magyarországon vállalkozásba kezdett, akkor döntésében befolyásolta önt a származása?

Klapka: Természetesen befolyásolt, de engem elsősorban az üzlet, a profit vonzott. Ha egy vállalkozó azt mondja, hogy azért kezd üzleti akcióba, mert a nemzet céljai lebegnek a szeme előtt, az hazudik. Számomra egy dolog a nyereség, és egészen más dolog az ingyenkonyha, kultúrház, főiskola támogatása, amelyekre szerencsére van lehetőségem.

CHIP: Első itthoni próbálkozása egy számítástechnikai céggel való együttműködésen alapult. Ezeket az informatikai, számítástechnikai vállalkozásokat a magyar közvélemény úgy értékeli, hogy a rendszerváltás időszakában úttörő szerepet játszottak a nyugati gazdasági értékek megteremtésében. Mi erről az ön véleménye?

Klapka: A korlátokat áttörő szerepüket elismerem és értékelem. Jó érzékkel, jó időben kihasználták Magyarország számítástechnikai elmaradottságából, a fölzárkózás szükségszerűségéből adódó lehetőségeket. Felvásárolták a számukra elérhető árú informatikai termékeket. Ezekkel egyrészt ellátták a magyar piacot, másrészt rögtön megkeresték a kereskedésből megszerezhető profit szerzésének más lehetőségeit. Akkoriban, akik meg voltak áldva egy kis üzleti érzékkel, „éltek" és „mozogtak", megpróbáltak

számítástechnikai termékeket, VAX-okat becsempészni, mert ez óriási, szinte rizikó nélküli üzletnek számított. A befektetett tőkének legalább kétszeresét, háromszorosát kereshették meg. Nem egy cég foglalkozott azzal, hogy itthon „turistáktól" – nevezzük őket így – felvásárolták ezeket a gépeket, és még eredeti állapotban, leplombálva vitték tovább a szovjet piacra, minimum ötszörös haszonért. Ha az ön által említett gazdasági értékteremtésről beszélünk, akkor ehhez még azt is tegyük hozzá, hogy ezek a cégek beruháztak, módosították az infrastruktúrát, építkeztek, embereket foglalkoztattak és foglalkoztatnak. Megpezsdült az élet.

CHIP: A gazdasági körülmények megváltozása után is megmaradhat ezeknek a vállalkozásoknak a korábbi húzóereje?

Klapka: Természetesen. De nemcsak azért, mert anyagilag erősek, hanem mert a számítástechnika az élet minden területén jelen van, és állandóan terjeszkedik, maga keresi meg azokat a réseket, ahová betörhet, új piacot teremtve magának. Egy ilyen profilú cég állandó fejlesztést igényel, mert enélkül meghal. Ezzel fejlődést idéz elő a gazdaság más területein is.

CHIP: Nyugati mércével mérve, öntől milyen értékelést kapnának ezek a cégek?

Klapka: Elég gyenge osztályzatot adnék. Ezt az értékelést még akkor is igaznak vélem, ha figyelembe veszem, hogy az itthoni szakemberek fejében rengeteg kihasználatlan tőke van. Gondoljon arra, hogy milyen sok magyar csinált Nyugaton ilyen vagy olyan szinten karriert. És mindez azért sikerült nekik, mert egyrészt megvoltak hozzá a gazdasági feltételek, másrészt mert ott más a munkában a közszellem. Aki szeretne valamit csinálni, annak csak élnie kell az adott lehetőségekkel. És a magyar mentalitás? Itt ha valaki egy fejjel kimagaslik a nagy átlagból, akkor annak rögtön megpróbálják leütni a fejét. Így a szellemi tőke is nehezen érvényesül. Persze ebben meghatározó szerepe van a magyar történelemnek, amelyet a szinte állandó széthúzás és pártoskodás jellemez: az ország egyszer törökpárti és Habsburg-párti oldalakra szakadt, azután a kuruc–labanc viszály osztotta meg, majd német és angol orientáció között vívódott – hadd ne soroljak tovább hasonló trivialitásokat.

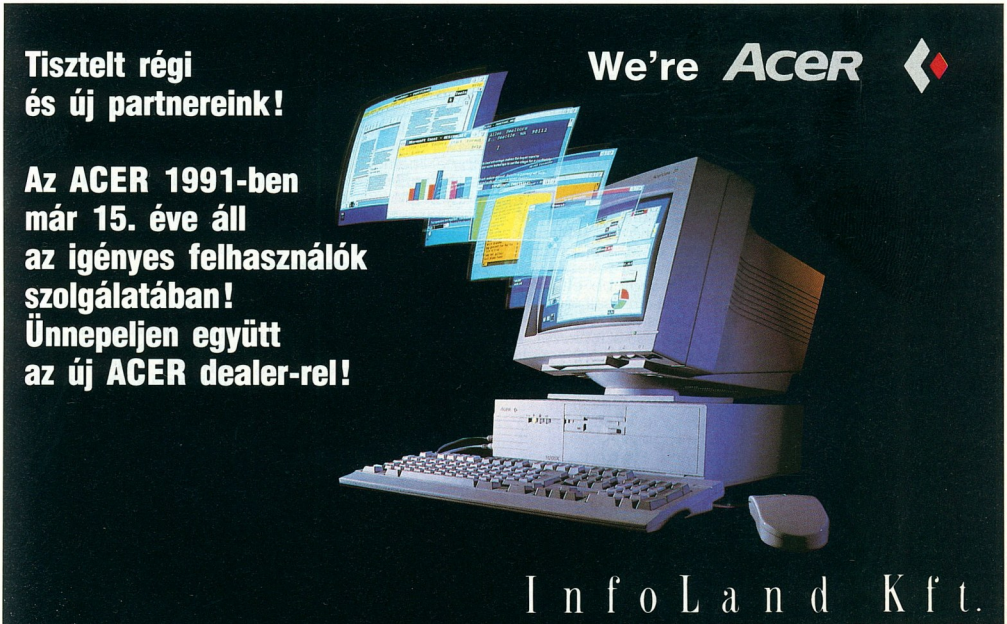
CHIP: Ehhez kapcsolódik a következő kérdésem. A CHIP egyik interjújában Széles Gáborról, a GYOSZ elnökéről példaképének, Széchenyinek a portréjával a háttérben jelent meg egy fotó. Önnek van ilyen példaképe?

Klapka: Nehéz kérdés. Jómagam a mára, és nem a múltra vagy a távoli jövőre tekintő ember vagyok. Magában az emberben hiszek, általános értelemben is. De ennél fontosabb számomra, hogy egy konkrét emberben milyen értékek jelennek meg – én igazán ebben hiszek. Engem személy szerint például az sem érdekel, hogy valóban Klapka György leszármazottja vagyok-e.

CHIP: Köszönöm az interjút. De segíthetne nekem valamiben: nem találom azt a mottóját a cikknek, amivel az ön személyiségének kulcsát az olvasók kezébe adhatnám.

Klapka: Én vagyok az igazi Trebitsch.

Kovács Nóra



Információs szám: 134

Corel Draw 2.0

Felsőbb osztályba lépve

A Windows 3.0 a DTP-t is új alapokra helyezi. A Corel Draw 2.0 már e magasabb minőség jegyében született.

Egyre több nyomda és újság áll át a hagyományos nyomdai előkészítésről az asztali kiadványszerkesztésre (DTP, avagy desktop publishing). A kisebb cégek semmiképpen, sőt, talán a nagyok közül sem mindegyik engedheti meg magának, hogy olyan csillagászati árú célszámítógépekkel szerelkezzék fel, mint például a CHIP egyik tavalyi számában bemutatott Hell-rendszer.

Legtöbben a személyi számítógépek különböző típusait célozzák meg. A professzionális DTP területén az ebben a kategóriában sokáig egyeduralkodó Macintoshok mellé lassan felsorakoznak az IBM PC-kompatibilis gépek is. A két típus között a legnagyobb különbséget grafikai képességeik jelentik: a Macintosh grafikus operációs rendszerére támaszkodva a legkisebb Mac-ek is elfogadható minőségben és gyorsasággal rajzolnak, ám ugyanez nem mondható el például egy EGA-val felszerelt 286-osról. Persze a gépek fejlődésével ez a különbség egyre inkább csökkent. A két típus csúcsgépei között ma már sem árban, sem teljesítményben nincs jelentős eltérés.

Más a helyzet azonban a szoftverekkel. Míg a Macintosh-fejlesztőket évek óta a professzionális nyomdák érdeklik, addig az IBM-esek számára ez a terület csak nemrég vált érdekessé. Így például a legtöbb elterjedt DTP program csak a VGA-színskálát ismeri, egyszerre legfeljebb 256 színt kezel. A valóban nyomdai színvonalú számítógépes grafika igényeinek megfelelő programok egyike az ottawai központú Corel cég Corel Draw 2.0 programja.

Windows-felület

A Corel Draw a Windows 3.0 alatt fut, és annak eszközillesztőjét használja, azaz a Windowsban installált megjelenítőket, digitalizálókat, nyomtatókat tudja kezelni. A Corel elindításához a leírás szerint legalább 640 Kbyte memóriájú AT, merevlemez, egér, és a CGA-nál jobb felbontású megjelenítő szükséges. Nem kétséges, hogy hosszú, fehér szakállunk lesz, mire ezen a gépen egy rendkívül egyszerű (értsd ezalatt: a memóriában még elférő legbonyolultabb) rajzot előállítunk. A Corel Draw-t ugyanis igazából 4-8 Mbyte memóriájú 386-osra és 16 millió színárnyalatot megjelenítő, 24 bites monitorra tervezték.

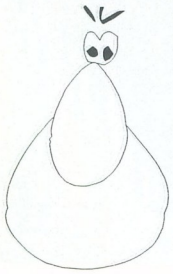
A Corel Draw-csomag

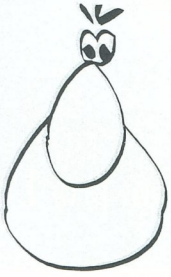
A program 6,5 Mbyte merevlemezt foglal el abban az esetben, ha nem másoljuk fel a mintegy 2 Mbyte mintarajzot és a tömörítve 4,5 Mbyte méretű „clip-art" rajzkönyvtárakat. Az installálás után derül ki, hogy a Corel Draw nem is egy programot jelent, hanem négy szoftverből álló csomagot.

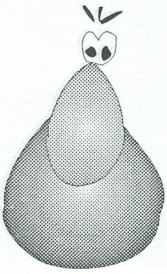
A *WFNBoss* a különböző betűleírásokból (Bitstream, Adobe, Intellifont) készít a Corel számára is elérhető betűket. Ez a program akkor szükséges, ha valaki kevésnek találja a Corelhez kapott közel 80 (!) betűtípust.

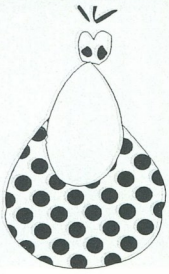
A *Mosaic* segítségével a rajzokat tárolhatja tömörített könyvtárakban a felhasználó, de a program alkalmas arra is, hogy – a grafikus operációs rendszer alapelvei szerint – a Corel-rajzokat is ikon formában jelenítse meg a kiválasztáshoz. A rajzokat alapvetően kétféle formában lehet tárolni: a vektoros leírásban az alkotó kontúrvonalak jellemzői szerepelnek, míg a raszteresben a bitképet alkotó pontoké. Az első formátumot a plotter, a másodikat a lézernyomtató működési elvéhez lehetne leginkább hasonlítani.

A vonalas leírás sokkal hajlékonyabb. Ha például kétszeresére akarjuk nyújtani a rajzot, a vonalak koordinátáinak felszorzásával a művelet matematikailag precízen elvégezhető. Egy raszteres ábránál viszont gyakorlatilag minden második pontsorról nem rendelkezünk információval, s ezért egy ilyen műveletnél az ábra „szőrössé" válik. A raszteres formában már meglevő ábrák – például egy fotó vagy egy scannelt kép – vektorossá alakíthatók, ha a közel azonos színű pontokat összekötve „körberajzoljuk" a tárgyakat. A körberajzoló görbe finomságát a még zavar-









A szabadkézzel készített rajzot egy scanner segítségével lehet gépre vinni. A Corel Trace körülrajzolja az ábrát, és ezután már jöhetnek is az effektusok

Információs szám: 104

nak minősíthető pontoknagyságától a leghosszabb,egyenesnek tekinthető vonalig sok paraméter szabályozza. Erre a vektorizálásra szolgál a *Corel Trace*. A program e nem túl rövid műveletek kötegelt üzemmódját is lehetővé teszi, tehát egyszerre több képet beállítva akár magára is hagyhatjuk a gépet, hogy két-három órát egyedül dolgozzon.

A Corel Draw

Maga a Corel Draw a programcsomag magja. Legrövidebben úgy jellemezhetjük a szoftvert, hogy gyakorlatilag mindent tud, ami egy vektoreditorban egyáltalán elképzelhető. Ezeken kívül azonban raszteres formában tárolt objektumokat is beilleszthetünk az ábránkba.

A Corel Draw-t készítői egy nagy DTP rendszer építőkövének szánják, és nem várják el, hogy a többi program igazodjon hozzá. Ezért a Corel a DTP-s gyakorlatban előforduló összes fontosabb rajzformátumot támogatja: be tudja őket olvasni, és ki tud bennük írni! Ez érvényes a raszteres képek fogadására is. Csak a legfontosabbakat említjük meg: a GEM (Ventura), EPS (Postscript), BMP (Windows), DXF (AutoCAD), PIC (Lotus), PCX (Paintbrush), TIF (scannerek), HPGL (plotterek), sőt, még a Macintosh PICT formátuma is hozzáférhető.

Mint minden Windows-program, a Corel is a Microsoft meghatározta arculatot viseli: a képernyő felső sorában látható menüsorból lekérhető legördülő (pull-down) menük, a kép mozgatását szolgáló görgetősávok (scroll bar) és az előugró (pop-up) menük mind megszokottak a Windows-felhasználóknak. A programban megtalálhatók a szokásos segédeszközök: a képernyő bal szélén, a szerszámosládában (toolbox) az egérrel kiválasztható eszközök, a képernyő alján a színpaletta, a státussor és a vonalzó egy-egy tetszés szerint ki- és bekapcsolható képernyőterületet alkotnak. A „grid", vagyis az elhelyezést segítő pontháló függőlegesen és vízszintesen külön-külön is tetszőleges sűrűségűre állítható.

Meg kell említeni a preview (előkép) ablakot. Az időmegtakarítás és áttekinthetőség érdekében szerkesztéskor nem a valódi kép, hanem csak az azt alkotó objektumok körvonala (outline) látható. A nyomtatáskor megjelenő képet a preview ablakban lehet megtekinteni. Gyorsabb, nagy teljesítményű és megfelelő monitorméretű gépen a képernyőt két – tetszőleges méretű – ablakra is oszthatjuk. Az egyikben – az outline ablakban – szerkeszthetünk, a másikban – a preview ablakban – pedig megjelenik a végeredmény. Kisebb gépeken meg kell elégednünk a két ablak cserélgetésével.

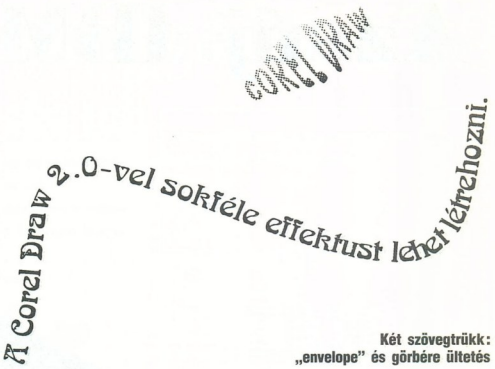
Az összetettebb interaktív programokhoz hasonlóan, a Corelbe is olyan sok funkciót építettek be, hogy azokat csak többszintű menükbe lehetett bezsúfolni. Hogy a leggyakoribb műveleteket ne csak több gombnyomásos piszmogással lehessen elindítani, ezeket funkciógombbal vagy az egér és a billentyűzet kombinációjával (például Shift + bal klikk) is elérhetővé tették. Jól használható a kezelési pontok rendszere. Minden objektum egy nyolc ponttal jelölt téglalap alakú keretbe kerül, aminek az egy klikk után megjelenő sarokpontjai nyújtásra, a dupla klikk utániak döntésre és forgatásra használhatók, a görbe alkotópontjának megfogásával pedig elmozgathatjuk a tárgyat.

Görbekezelés

A vektoreditorok kényes pontja, hogy a tárgyak körvonalaként kezelt görbéket milyen matematikai leírással tárolják. A Corel az egyik legjobban bevált módszert, a Bézier-görbéket alkalmazza, amelyek a vonalakat érintőik és érintési pontjaik alapján számítják. Ugyanezt az eljárást használja a GEM felület és a Postscript szabvány is.

Azonban amennyire kézreálló a Bézier-görbe a rajz utólagos finomításához, annyira kényelmetlen vele „szabadkézzel" rajzolni. Viszont a Corel lehetővé teszi azt, hogy az egérrel firkáljuk fel a kiindulási görbét, majd ezt Bézier-vé transzformálva az érintők manipulálásával javítsunk a képen. Az objektumot alkotó görbék jellemző pontjainak átrendezésével teljesen átalakíthatjuk a rajzot.

A görbemanipulációhoz a szokásos módszeren kívül egy kitűnően eltalált előugró menüt is kapunk, amiben görbék összekapcsolása, újabb görbepontok beillesztése, régi pontok megszüntetése, görbe egyenessé, illetve egyenes görbévé alakítása és hasonló eszközök szerepelnek.



Két szövegtrükk: „envelope" és görbére ültetés

Szövegkezelés

A DTP programoknál mindig alapvető kérdés, hogy a grafikát illesszük-e a szövegbe, vagy a szöveget a grafikába. A választ nyilván a kiadvány határozza meg. Míg egy könyvnél magától értetődően az illusztráció kerül a szöveg közé, addig a borítónál fordítva. Azonban sok olyan átmeneti eset van, ahol nem ilyen egyértelmű a válasz, gondoljunk csak egy jól teleírt reklámoldalra. A szöveg pozicionálása, bekezdések betűbeállítása a kiadványszerkesztővel gyakran egy teljes könyv tördelésével azonos nagyságrendű munkát jelent, ugyanakkor a rajzolóprogramok általában az alapvető szövegszerkesztést sem teszik lehetővé.

A Corel ezen a területen is jól vizsgázott. A beépített szövegszerkesztő ugyan nem túl nagy tudású, de egy tetszőleges editorral megírt ASCII file-t is be lehet olvasni. Az így importált szöveg egy téglalap alakú szövegkeretbe kerül. Ha a keret alakját eltorzítjuk, a szöveg az új alakhoz fog igazodni. (Egyébként a szokásos baltra, jobbra, középre igazítás és a sorkizárás beállítható, de szabályozható az egalizálás, a sorok, a szavak és a betűk széthúzása is.) A már beírt szöveg attribútumait utólag is módosíthatjuk: egyes szavak vagy akár a teljes szöveg más méretű, vastagságú és típusú betűre változtatható.

Körlevelek esetén gyakran ugyanazt a levelet kell gépelni, a címzett, a cím és legfeljebb egy-két adat kivételével. Az intelligensebb szövegszerkesztőkhöz hasonlóan ilyen esetekben a Corel is tud adatbázisból dolgozni: az ASCII formátumú szöveget a megfelelő mezők helyére beírva annyi kiadványt nyomtat, ahány rekord az adatbázisban volt.

Betűtípusok

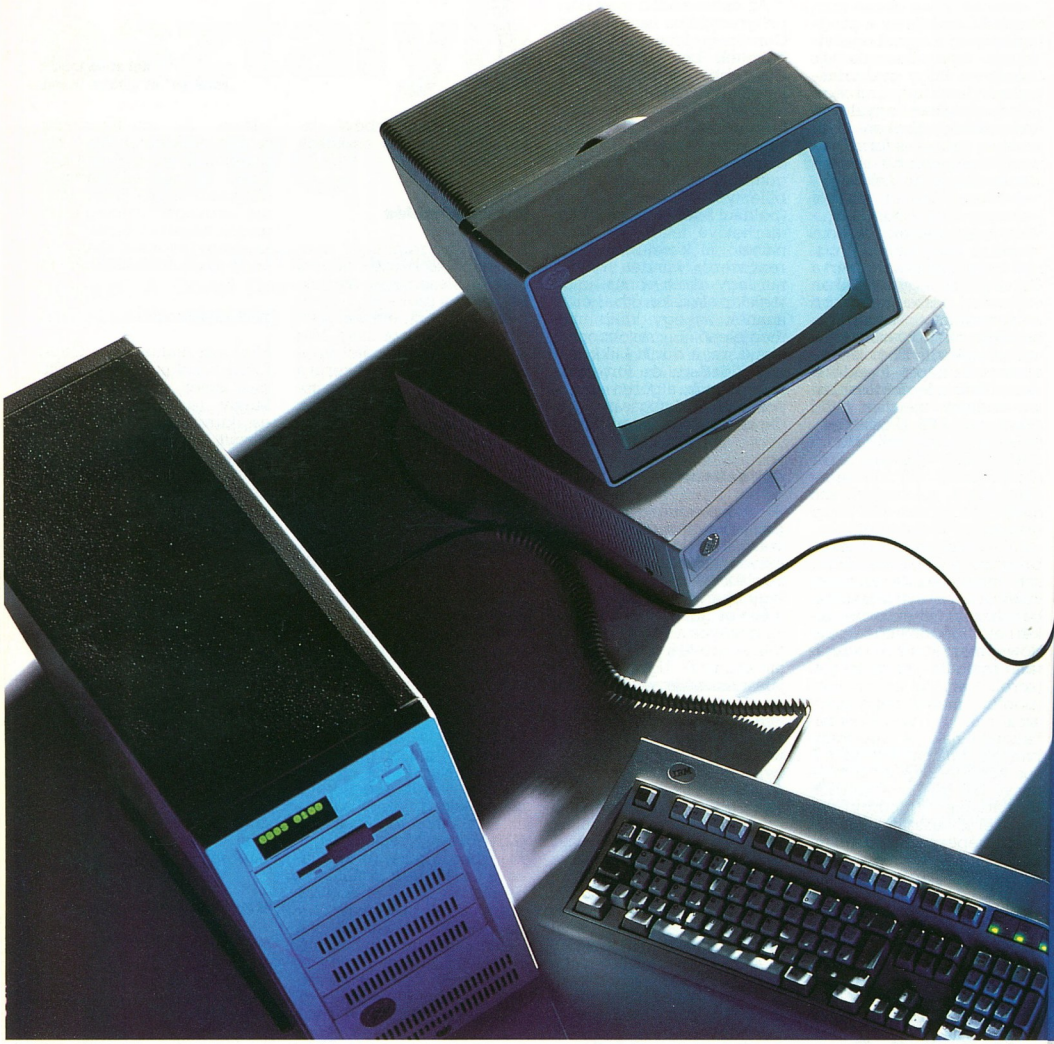
Mint már említettük, a Corel Draw közel nyolcvan betűtípust ismer, mégpedig azok kurzív (dőlt), fett (kövér) és kurzív-fett változatával együtt. Ez a gazdagság a legigényesebb nyomdának is megfelel, de ha mégsem: a betűk száma tovább bővíthető. A gondot – szokás szerint – a magyar ékezetek jelentik. Az ékezetes betűk a Windows ANSI kiosztásának megfelelő helyen találhatók, azaz sem a Ventura-, sem a CWI-kiosztás nem használható. Ezen még lehet segíteni egy új billentyűzet-definícióval (hiszen a többi programba az elkészült képet viszi át a felhasználó), és egy konverterprogrammal (ami a Corelbe beolvasandó szöveg kiosztását alakítja át), de az abszolút hiányzó karakterek (mint az *ő* és *ű*) pótlásához vezető titokzatos útra a cikk szerzője is csak a program többnapos „mélylélektani" vizsgálata után talált rá.

Körvonal és kitöltés

A körvonalakból álló rajz még nagyon távol áll a végleges képtől. A következő lépés a körvonalak és az azokat kitöltő minták beállítása.

Az objektumok körvonala egy-egy zárt görbe, de rajzolhatunk kitöltetlen, nyitott görbéket is. Talán itt látszik

Az új IBM PS/2. És a



BONUS Kft., 1137 Budapest, Visegrádi u. 6.
Tel.: 112-8064
Fax: 111-3669

METRICO 1054
Budapest, Nádor u. 20.
Tel.: 153-4195
Fax: 153-4195

MUTEX 1013
Budapest, Pauler u. 2.
Tel.: 201-6688
Fax: 201-6654

SOFTINVEST 1137
Budapest, Újpesti rkp. 8.
Tel.: 112-8535
Fax: 132-8769

SUPRA Kft. 112
pest, Diósárok u.
Tel.: 116-2731
Fax: 116-2729

Információs szám: 118.

ozzá méltó szolgáltatás

A számítógép a problémák megoldására és nem újabb problémák létrehozására született.
Ha a jó számítógép a hozzá méltó szolgáltatással társul, annak eredménye maga a siker.

A sikeres cégek, működjenek bárhol a világon, tudják, hogy a tartós, jó teljesítményhez olyan partnerre van szükség, aki kellőképp erős és tudatos ahhoz, hogy a céget a csúcson tartsa.
Önnek ugyanis nem egyszerűen a legjobb hardverre és szoftverre, hanem működő rendszerre és megbízható szolgáltatásra van szüksége.
Az IBM hivatalos forgalmazói a rendszer szállítása és telepítése mellett a betanításról is gondoskodnak.

Alkatrész? Az IBM-nél ez nem kérdés.
Hivatalos forgalmazóink minden alkatrészt bármikor, azonnal szállítanak. Akár olyan modellekhez is, amiket már nem is gyártunk.

Hiszen Ön azzal a céllal fekteti pénzét számítógépbe, hogy az a nap 24 óráján át nyereséget termeljen.
A PS/2 sorozat ezt meg is teszi.

Ha az IBM PS/2 sorozatról részletesebb információkat szeretne, hívja az IBM hivatalos forgalmazóit vagy küldje el a mellékelt szelvényt az alábbi címre: IBM Magyarországi Kft. 1502 Bp., Pf. 171.

Kérem, küldjenek számomra részletes információt az új PS/2 sorozatról.
Név: .....
Cég neve: .....
Cím: .....

IBM

TUDORG 1089 Budapest, Bláthy O. u. 6–8.
Tel.: 113-8612
Fax: 133-9117

SYSTREND 1068 Budapest, Rippl-Rónai u. 2.
Tel.: 142-4345
Fax: 122-5414

SINCORD Kft. 1115 Budapest, Szakasits Á. út 68. Tel.: 185-3197
Fax: 185-3197

DUNA ELEKTRONIKA Rt.
1015 Budapest,
Donáti u. 35–45.
Tel.: 201-7691

Corel Draw 2.0

leginkább, hogy mennyire profi a Corel Draw: a vonal színén, erősségén, vastagságán, a szaggatott jelen és a vonalvég alakján kívül olyan finom beállításokra is lehető-

azt, hogy mi legyen a két szélső szín, mekkora legyen a két szélen érintetlenül hagyott sáv szélessége, sőt a körkörös átmenetnél még az átmenet kezdőpontját is.

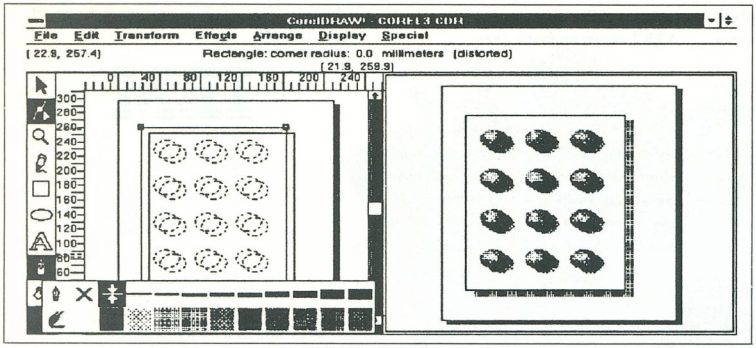
csak szabályos ívre, hanem bármilyen, akár vonalszakaszokból álló görbére is automatikusan ráilleszti a betűket.

A másik izzasztó feladat a perspektivikus hatás elérése. Egy-egy különálló szövegnél még könnyű a dolgunk, de két sor megfelelő összehangolása már komoly gondot jelenthet, mert ilyenkor az egész rajzra vonatkozó nézőpontot kell kezelni. A Corel az egy és a két nézőpontos perspektívát is is-

meri. Ezt aztán a papír síkjából „kihúzva" háromdimenzióssá alakíthatjuk.

Az „envelope" funkcióval tetszőleges kerethez torzíthatjuk a szöveget. És aki ezekkel a funkciókkal sem érte el a kívánt hatást, az a betűket görbévé transzformálhatja, és vonaldarabonként kezelheti a szöveget. Ezzel azonban lemond a Corel egyik legnagyobb erényéről, hogy az effektusok alatt a szöveg megmarad szövegnek, azaz továbbra is editálható, attribútumai (a betű típusa, nagysága és vastagsága) változtathatók. Még arra is van lehetőség, hogy egyetlen utasítással elvessük az összes effektust, és visszatérjünk az eredeti, torzítatlan formához.

A szerkesztést nagyon meggyorsítják a stílus másolására alkalmas parancsok. Egy már elkészült objektumról leolvashatók a kontúrvonal, a kitöltő minta jellemzői, és átadhatók az új objektumnak. Hasonlóan másolhatók a szövegek attribútumai, az „envelope" formája és a perspektíva beállítása is.



A Corel Draw képernyője ismerős a Windows- felhasználóknak. Bal oldalon lehet a kontúrokat szerkeszteni, jobb oldalon pedig a „preview" a végeredménnyel

séget ad, mint a ceruza alakja vagy a vonalak találkozásának lekerekítése, a vonalvégi nyíl kialakítására pedig külön editort írtak a program alkotói.

A kitöltő minta egyszínű, átmenetes, bitképes vagy vektoros lehet. A legelterjedtebb vektoreditorokhoz hasonlóan a kiválasztott színből többféle rasztert képezhetünk. Ez a nyomtatásban úgy néz ki, mintha erősebb vagy halványabb lenne a felület. A sötétből világosba való átmenetet a nyomdai tolvajnyelv „verlauf"-nak hívja. A programok általában nem tudnak folyamatos átmenetet biztosítani. Ennek fizikai okai is vannak: a felbontás okozta pontatlan számításnál interferenciajelenségek lépnek fel, és az ilyen sűrűsödési vagy ritkulási pontokra a szem borzasztóan érzékeny.

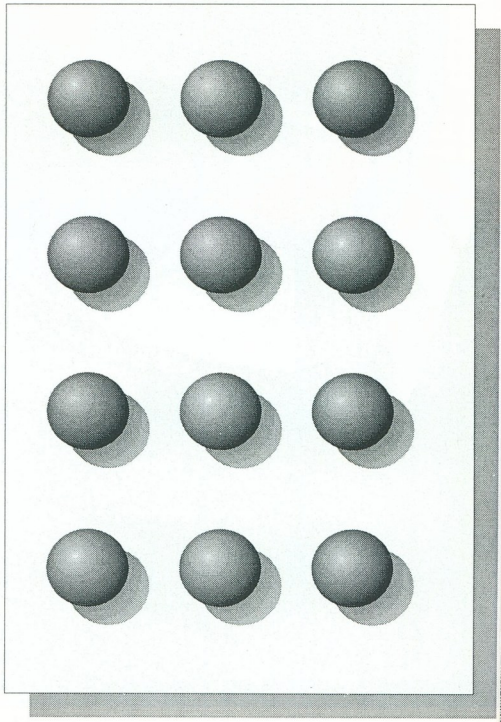
A Corel ezen a problémán is megpróbál segíteni úgy, hogy a felhasználó határozhatja meg az átmenet sávjainak a számát. Ezt az output eszköz felbontásával kell összehangolnunk, mert a feleslegesen sok sáv akkor is növeli a nyomtatás időtartamát, ha már egyáltalán nem lehet megjeleníteni azokat. Az átmenet lehet körkörös vagy tetszőleges irányban egyenes. Meg tudjuk adni

Bármilyen vektoros és bitképes grafikát felhasználhatunk az ábra kitöltésére. A program felszereltségét látva, igazából már azon lepődtünk volna meg, ha ez utóbbihoz nem találunk egy bitkép-editort – no, de nem sokáig kellett keresgélnünk.

Effektusok

Most jön a java: az effektusok. Ahhoz már hozzászoktunk, hogy nyújtani, forgatni lehet az objektumokat, sőt elég sok programmal még tekergetni is. Ám csupán érzésünkre hagyatkozva nagyon nehéz szép torzításokat csinálni: egy rosszul sikerült árnyékot könnyen véletlenül odakerült piszoknak nézhetünk. Éppen ezért fontos, hogy a program ne csak megengedje a torzításokat, hanem segítsen is megtalálni, hogy mire van szükség a kívánt hatás eléréséhez. A Corel ezen a téren főleg a szövegmanipulációkat támogatja nagyon magas szinten.

A leggyakrabban előforduló probléma, amikor a szöveget ívben kell írni. Aki ezt kézzel már próbálta, az pontosan tudja, hogy kevés olyan feladat van, ami ilyen kínszenvedés tud lenni. A Corel nem-



Az átmenet finomsága az alkalmazott nyomtató szerint szabályozható. Egy 300 dpi-s lézerprinteren is kiváló eredményt lehet elérni

Nagyon érdekes hatások érhetők el a „blend"-del is. Két alakot kijelölve a program elkészíti az átmeneti objektumokat úgy, hogy közben ügyel a színátmenetre is.

Színkezelés és Postscript

A Corel Draw a színkezelésben is bebizonyítja, hogy professzionális szoftver. A színek százalékosan beállíthatók a számítógépeseknek megszokott RGB (vörös-zöld-kék) skálán (a monitorok e színek keverésével állítják elő a képet), a nyomdászok pedig a színbontásban alkalmazott CMYB (cian-magenta-sárga-fekete) skála mellett használhatják a Pantone-skála szabványos megnevezéseit is.

Ma már a programok legtöbbjének van Postscript kimenete, de a Postscript képességeit közel sem használják ki. A Corel ebben is kivételt jelent. A színek és a kitöltő minták között ott van a PS jel, ami a Postscript beépített elemeit tartalmazó menüt hívja meg, és elérhető a PS half tone árnyalata is.

CHIP-értékelés

Teljesítmény:	● ● ● ● ●
Felszereltség:	● ● ● ● ●
Kezelhetőség:	● ● ● ●
Árfekvés:	● ● ● ●

Ami nekünk tetszik:
- professzionális kidolgozottság
- nagy betűválaszték
- finom effektusok
- teljes Postscript-támogatás

Ami nekünk kevésbé tetszik:
- nem használ fóliákat
- hagyományos nyomtatón aránylag lassú

Legjobb érdemjegy: 5 pont (CHIP)

Szükséges hardver:
- 640 Kbyte központi tárral felszerelt IBM PC-kompatibilis számítógép
- 7 Mbyte merevlemez-terület
- EGA/Hercules/VGA/SuperVGA grafikus kártya
- Windows 3.0 grafikus kezelői rendszer

A Corel készítői egy hasonló programoknál szokatlan szolgáltatással is szolgáltak. Az AutoCAD DXF-formátumához hasonlóan itt is létrehozható a rajz ASCII leírása. Ez gyakran könnyebben átalakítható egy szövegszerkesztővel, mintha a Corel alatt kellene, WYSIWYG-ben dolgozni. Továbbá a szövegfile ki- és bemenete lehet más programoknak is, nem kell visszafejteni a tömör, de olvashatatlan CDR-formátumot.

A Corel Draw-csomag fontos része a tömörített formában is mintegy 6 Mbyte szimbólum- és rajzkönyvtár. A programhoz többkötetnyi leírás és egy oktató videokazetta is jár.

Értékelés

A tesztelés alatt világossá vált, hogy a Corel már nem jópofa rajzok, hanem igenis komoly grafikák készítésére való.

Többen arról panaszkodtak, hogy a Windows miatt lassú és nehézkes a program. Az látszik, hogy meddig tágíthatók a lehetőségek, ha a Windowsra bízzák a memória-, a periféria és a felhasználói interface-kezelést, de a gyorsaság... Attól tartunk, egyáltalán nincs igazuk azoknak, akik ezt mondják.

A programok új verziói már 386-os üzemmódhoz készülnek (lásd AutoCAD Release 11), a támogatott megjelenítő a VGA-nál kezdődik. Fájdalom, de ki kell mondani, hogy komoly alkalmazásokhoz a 286-os gépek mára elavultak.

Természetesen a Corel Draw is lehetett volna jobb. Például jó lenne, ha gyorsabban nyomtatna. Aztán azt is el tudtuk volna képzelni, hogy a CAD-programokhoz hasonlóan több fóliát használjon a rajzolásnál, vagy hogy a rajzelemeket a véletlen átszerkesztés ellen védetté lehessen tenni, de valaminek a program 3.0 verziójára is kell maradni. Az mindenképpen elmondható hogy a Corel Draw-val a PC-s DTP felsőbb osztályba lépett.

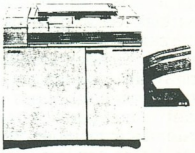
Halász Gábor

MICRONETWORK
SYSTEMS (BUDAPEST) KFT.

MEGBÍZHATÓ HÁTTÉRREL!
Bp. 1026 Endrődi Sándor u. 44/a Telefon:176-4371 Telefax:176-4371

Információs szám: 145

Canon
VÁLTSON SZÍNESRE
Canon
MÁSOLÓGÉPPEL!
CSÚCS AMIT TUD:
- Kicsinyítés
- Nagyítás
- Montírozás
- Tükörkép-készítés
- Képismétlés
- Poszter készítés
- 17 millió színáranyalat



Győződjön meg róla!
fénymásolás
TONER KFT
1095 Budapest, Mester utca 21.
Tel.: 113–1687, 134–3516

Információs szám: 144

Mindent a szemnek

Monitorok
Felbontás, lyukmaszk, függőleges és sorfrekvencia – e szavakat ősidők óta a monitorokkal kapcsolják össze. De újabban egyre fontosabb szerepet kap az ergonómia is. A CHIP tanácsokat ad ahhoz, mire kell ügyelni monitorvásárlásnál.

A háromdimenziós grafika észrevehetetlen gyorsasággal jelent meg a szemei előtt, a térben lebegve. Észrevette, hogy a „számítógép" szó helyett a „komputer" megnevezést használta. Gyorsan kijavította, majd tovább gondolkodott a cikkén, amit arról akart írni, hogyan éltek a számítógépek felhasználói a 20. század vége felé. Milyen nehéz lehetett az embereknek 100 évvel ezelőtt, az 1990-es években... Akkoriban még a monitor volt a legfontosabb megjelenítő eszköz. És a régmúlt idő felhasználóit ergonómiai problémák – például egészségre veszélyes sugárzás és statikus feltöltődés – veszélyeztették! Már akkoriban is komolyan törték a fejüket azon, hogyan oldják meg e problémákat. Milyen monitort használjanak, ha a nap legnagyobb részében előtte dolgoznak? A különféle képernyőtípusok eltérő tulajdonságai megnehezítették a választást, és a gyártók technikai adatai sem igazán könnyítették meg a döntést. A monitorokkal szemben nem volt alternatíva. Léteztek ugyan nyomtatók, és a gépek beszédéről is egyre többet lehetett hallani, de arra senki nem gondolhatott, hogy egykor majd monitor nélkül is dolgozhat. Akkoriban csak úgy lehetett egy grafikát vagy egy szöveget monitor nélkül előállítani és megtekinteni, ha kinyomtatták azt.

Térjünk vissza a jövőből. A 20. század végén élő emberek számára a számítástechnikában valóban a monitor a legfontosabb eszköz az információk megjelenítésére. Ha valakinek átlagon felüli, pontos emlékezőtehetsége lenne, és egy szöveg minden szavát meg tudná jegyezni, még akkor is ellenőriznie kellene a bevitt adatok helyességét. De még fontosabb, hogy a teljes szöveg és annak formája, valamint hossza állandóan szem előtt legyen, és tetszés szerint meg lehessen azt változtatni. E követelményeknek jelenleg csak a monitorok felelnek meg, ezért ma még pótolhatatlanok. A fejlődés során persze változik a formájuk és felépítésük, s a gyártók egyre nagyobb teljesítményű monitorokat fejlesztenek ki, amelyek egyre szélesebb körben alkalmazhatók.

A monokróm monitorokat főleg szövegszerkesztésre használják, és igen alkalmasak is e célra. Hiszen a Hercules – most tekintsünk el a VGA-tól – 720 × 348 képpontja (80 karakter és 25 sor, 9-szer 14 képpont felbontású karaktermátrix esetén) ehhez a legnagyobb felbontást nyújtja. Ezért, és főleg az alacsony ára miatt az olcsó PC-ket többnyire még mindig Hercules-kártyával és monokróm monitorral veszik meg. Ezeket az olcsó monitorokat jelenleg szinte kizárólag borostyán (amber) színben kínálják. A nemrég még szintén kapható zöld képernyők majdnem teljesen eltűntek a kínálatból, és a fekete-fehér monitorok még mindig nem tudnak érvényesülni e területen, mert túl magas az áruk. A fekete-fehér monitorok az asztali kiadványszerkesztés (DTP) területén való használatra alkalmasak leginkább. De itt gyakran nincs értelme az olcsó, 14 colos fekete-fehér monitorok használatának, mert a képernyő fekvő formá-

Grafika: A. Metzinger

tuma nem illik az oldalak álló formátumához.

A jó DTP-monitorok ára eléri a 10 ezer márkát is. E monitorok formátuma megfelel egy A4-es oldalnak, emiatt ezeket egész oldalas (avagy álló formátumú) monitoroknak is nevezik. A kétoldalas monitoroknál pedig egyidejűleg két A4-es oldalt is meg lehet tekinteni egymás mellett. Ráadásul – például a Philips M1790-S DTP-rendszerében – megváltozik a képfelbontás (90 fokkal elfordul). A szokásos 1024 × 768 képpont helyett 768 × 1024 képpont jeleníthető meg, 16 szürkeárnyalatban. Így egy álló formátumú oldalt kapunk. Ezt a monitort persze csak egy hozzá tartozó grafikus kártyával kínálják. A kép villódzásmentes megjelenítését 75 Hz-es képváltási frekvenciával érik el. Ez megfelel a szakmai szervezet által felállított egyik kívánalomnak is: a képfrekvencia legyen nagyobb 70 Hz-nél, mivel csak ekkor lehet kimerülés nélkül dolgozni. Hiszen minél magasabb e frekvencia, annál villódzásmentesebben jelenik meg a kép a monitoron. Aki tehát hosszú időt tölt el a monitor előtt, az vásárlásnál ügyeljen a frekvenciaértékekre.

Ha az embernek csak időnként van szüksége DTP-alkalmazásra, használhat színes monitort is. Nemcsak azért, mert fekete-fehérben is dolgozhat azzal, hanem mert a grafikus módtól függően több-kevesebb különböző színt lehet megjeleníteni rajta. De a különböző grafikus módok egy új problémát is felvetnek: a kompatibilitást. Miután elfogadtuk, hogy a különböző számítógépcsaládoknál (PC, Amiga, Macintosh) eltérőek a videojelek, bele kell nyugodnunk abba is, hogy a PC-k területén belül sem minden egységes. Nemcsak arról van szó, hogy különbséget kell tenni az analóg és a digitális mód között, hanem arról is, hogy szinte mindegyik grafikai szabvány magával hozta saját jelnormáit.

Ha az ember csak egyetlen grafikus szabvánnyal dolgozik – például VGA-val –, akkor egy állandó frekvenciájú monitor is megfelel a számára. A VGA esetén ehhez 31,5 kHz sorfrekvenciájú monitorra van szükség. Ez az érték nem a minőségre utal, mindössze azt adja meg, hogy másodpercenként hány sor jelenik meg a monitoron. Ha nem

egyezik a grafikus kártya és a monitor sorfrekvenciája, nem lesz szinkronizáció (fut a kép). Ha viszont többféle grafikus módra van szükség, másfajta monitort kell csatlakoztatni. Két lehetőség közül választhatunk: vagy egy olyan monitort választunk, amely több frekvenciával is vezérelhető, vagy egy multiscan-monitort, amely egy rögzített sávszélességen belül tetszés szerinti frekvenciához alkalmazkodik.

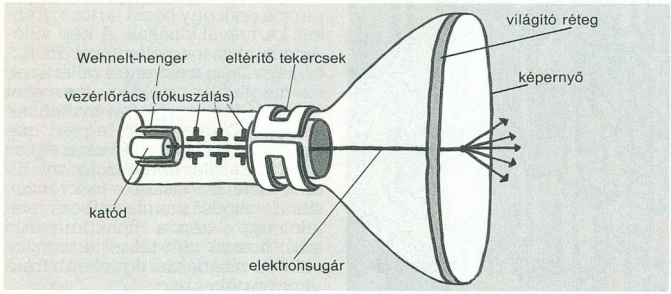
A JVC GD-H6120VFW úgynevezett „quadscan" monitor. Ez a 20 colos monitor maximálisan 1280 × 1024 képpontos felbontást nyújt. Az benne a különleges, hogy négy állandó frekvenciára lehet átkapcsolni. Első üzemmód: 63,34 kHz, a második: 47,70 kHz, a harmadik: 37,30 kHz és végül a negyedik: 31.47 kHz (VGA). Az 1., 2. és 3. üzemmódnak köszönhetően e monitort nagyfelbontású grafikus kártyákra is rá lehet kapcsolni (például a Spea FGA-ra, amely 1280 × 1024 képpont felbontású, s 64-től 85 kHz-ig programozható).

Az állandó frekvenciás monitorok minősége jobb a multiscan-monitorokénál, mivel minden részegységüket ehhez az egyetlen, rögzített frekvenciához illesztik. Ezzel szemben a multiscan-monitoroknak minden frekvenciánál alkalmazkodniuk kell az eltérő hardveradottságokhoz: az átmérőhöz, a lyukmaszkhoz, a lyuktávolsághoz és a felbontáshoz. A multiscan-monitorok nagy előnye tehát, hogy különböző grafikai szabványokkal dolgozhat az ember. Még akkor sem kell feltétlenül új monitor, ha egyszer valamikor grafikus kártyát (grafikus módot) kellene váltani. Ezenkívül mind analóg, mind pedig digitális jelekkel lehet irányítani e monitorokat, míg egy állandó frekvenciás monitor többnyire csak egy lehetőséggel rendelkezik. Az analóg technikának még egy előnye van a digitálissal szemben: rendelkezésére áll az egész színskála. Ilyen tekintetben a digitális monitorok korlátozottak, mert a színinformációt ezeknél négy vezeték szállítja, amelyeken csak 4 bites színinformáció vihető át, ezért mindössze 16 színt lehet megjeleníteni. Így ez a monitortípus a következő grafikus módokhoz felel meg: MDA, Hercules, CGA és EGA.

Digitális monitort tulajdonképpen csak akkor kellene venni, ha Herculessel akarunk dolgozni. Ha viszont színre van szükség, a VGA-hoz és az analóg technikához kell folyamodni. Itt a minőségi előnyök túlsúlyban vannak a minimális árbeli különbséggel szemben. Ez már a szakkereskedelemben is tükröződik: az EGA-nak vége.

Az analóg technikát támogató VGA-kártyák egy további előnyt is nyújtanak: 1024 × 768 képpontos maximális felbontást, amelynek megjelenítéséhez legalább 16 colos monitorra van (lenne) szükség. Mivel

Álló formátum: a Philips M1790–S DTP-rendszerével 768-szor 1024 képpontos képfelbontással lehet megjeleníteni egy oldalt



A katódsugárcső sematikus ábrája

A monitorok működési elve

A monitorok működési elve egyszerű, és megegyezik a tv-készülékekével. A kép mindig különálló képpontokból tevődik össze (például a VGA-nál 640-szer 480 pontból). Egy pont azáltal jön létre, hogy az elektronsugár eltalálja a cső foszforrétegét, és azt megvilágítja. Ez soronként történik, fentről lefelé, balról jobbra.

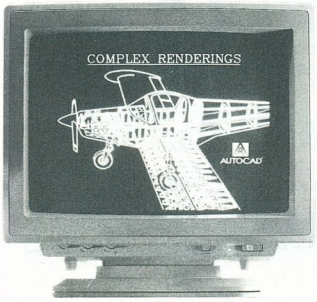
A monokróm monitorok esetén a kép létrehozása még valóban egyszerű. Az elektronsugár eltalálja a foszforréteget. A színes monitoroknál egy képponthoz egyidejűleg három színes pontot (piros, zöld és kék) kell gerjeszteni. Ehhez a három elektronsugárnak nemcsak el kell találnia a megfelelő színes pontot, de ugyanakkor nem szabad érintenie a másik kettőt. Hogy ezt elérjék, az elektronsugarakat lyuk- és résmaszkokon vezetik át.

Ehhez az elektronsugarat mind vízszintesen (horizontálisan), mind függőlegesen (vertikálisan) el kell téríteni. Ez minden monitornál ugyanazon elv szerint történik. Az elektronsugár a bal felső sarokból indul és a kép jobb széléig tér ki, majd rövid időre kikapcsolják az elektronsugarat és a végigfésült sor alatti sorra, ismét bal oldalra pozicionálják. Ez azért szükséges, hogy az elektronsugár ne hagyjon hátra nyomot a monitoron. Az egész folyamatot addig ismétlik, mígnem a sugár a jobb alsó sarokba érkezik. Ott kikapcsolják, s átlósan térítik vissza a bal felső sarokba.

E folyamatot televíziónál másodpercenként legalább 25-ször kell megismételni, hogy az emberi szem folyamatos mozgást lásson. Ahhoz, hogy egy monitoron villódzásmentes képet kapjunk, másodpercenként legalább 48 kép szükséges. Minél gyakoribb a képváltás, annál nyugodtabb (villódzásmentesebb) lesz a kép. A szakértők – például a szakmai szervezet – ma már több mint 70 Hz-et javasolnak.

Más módszert alkalmaznak az interlace-elésnél: a teljes képet két félképre osztják fel, a kép első fele a páratlan sorszámú képernyősorokból áll, a második a párosakból. Így a szemnek úgy tűnik, hogy a képváltás kétszer olyan sűrű. Viszont gyors képváltásnál – például animációnál – zavart képet kapunk, mintha nem interlace-elt képet néznénk.

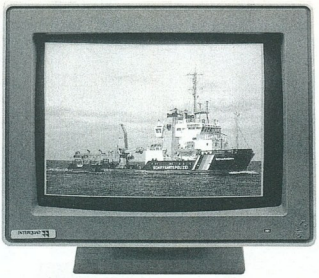
e felbontás iránti kereslet 14 colnál is fennáll, a gyártók ilyen monitorokat is kínálnak e kártyákhoz. De így több pénzért is csak olyan képminőséget kapunk, amelyet elérhetünk a 800 × 600 képpontos felbontással is. Erre példa az Interquad cég MA 1450 Super-Multisync színes monitora is. 14 col átmérőjű, s 1024 × 768 képpontos felbontást nyújt. A legfinomabb, 0,28 mm-es lyukmaszktávolságot feltételezve, 1024 × 768 képponthoz a monitor átmérőjének közel 16 colosnak kell



Átkapcsolható: a JVC GD–H6120VFW négy, rögzített frekvenciával üzemeltethető

lennie ahhoz, hogy a pontokat el lehessen helyezni. Mivel csak 14 col áll rendelkezésre, a felbontást a monitor (annak lyukmaszkja) lerontja. Ez a monitor 235 mm széles, s 0,28 mm-es képponttávolságnál 840 képpont fér el rajta. Az ehhez legjobban illeszkedő felbontás bizony csak 800 × 600-as. Akinek tehát 1024 × 768-as felbontásra van szüksége, annak legalább 16 colos átmérőjű monitort kell vennie. A 19 col és a 21 col elsősorban a DTP- és CAD-alkalmazásoknál előnyös. Ezeken még az 1664 × 1200 képpont felbontású kártyák képe is minőségromlás nélkül jelenik meg.

Hatalmas méretű a Conrac 7129 PCD színes monitor: képernyője 67 cm (26,4 col) hasznos átmérőjű. Ez a monitor használható látványos bemutatókhoz és a vezetők kábítására, de a CAD/CAM területre is. E monitor sorfrekvenciája a 30 és 67 kHz közötti tartományban változtatható, míg a függőleges 47-től 100 Hz-ig állítható be. Maximális felbontása 1280 × 1024 képpont.



Az Interquad MA 1450 monitor 1024 pontot tesz ki 235 mm szélességben, ahol pusztán matematikai alapon csak 840 pont fér egymás mellé

A kezelőszerveket a monitoron jól hozzáférhetően, elöl kell elhelyezni, úgy, hogy azokat ülve is lehessen állítani. Ezenkívül ma már magától értetődőnek kellene lennie, hogy a monitor egy forgótalppal is rendelkezzen. Ez nemcsak a monitor optimális beállítását könnyíti meg, hanem gyorsan félre is lehet fordítani azt.

A monitor minőségéről saját magunknak kell meggyőződnünk. De a gyakorlat kissé más, mivel a legtöbb kereskedő nem éppen jóindulatúan néz szembe e kívánsággal. A prospektus alapján való vásárlást minden esetben el kellene kerülni. Így még egy gyártó különböző sorozatokból származó, azonos modelleinek minőségbeli eltéréseire is rá lehet bukkanni.

Azzal a grafikus kártyával kellene megítélni a monitort, amellyel később használnunk kell. Hiszen csak a monitorok közvetlen összehasonlítása mutatja meg, hogy milyen tulajdonságokkal rendelkezik valójában a monitor. Egyenként szemlélve lehet, hogy mindegyik kiválónak tűnik, de egymás mellé állítva még egészen csekély különbségek is láthatóvá válnak. Az is csak a közvetlen összehasonlításban derül ki, hogy milyen tartományban lehet a fényességet és a kontrasztot változtatni.

A monitor linearitását és konvergenciáját (az egyes képpontok egybevágóságát) a legjobban egy, a televízió monoszkópjához hasonlóan felépített teszttképpel lehet megítélni. Ebben a vonalaknak valóban egyenesen és a köröknek kereken kell megjelenniük. A legkritikusabbak a képernyő sarkai és szélei, ahol elszíneződések vehetők észre, ha rossz a konvergencia. Például egy betű már nem fehérben jelenik meg, hanem mint három, szorosan egymás mellett lévő betű, piros, zöld és kék alapszínekben.

A szubjektív tényezők is szerepet játszanak, például az, hogy milyen a karakterek megjelenítése. Így lehet VGA-nál és megfelelő felbontás esetén például nyomtatónál fontokat betölteni, majd a karaktereket ennek megfelelően kinyomtatni. Az EGA nem nyújtja ezt a lehetőséget.

Az ergonómia egyre jobban befolyásolja a vevők döntését. Máig sincs pontos válasz arra, milyen hatással vannak a felhasználóra a monitorok elektromágneses és elektrosztatikus mezői. Még a szakemberek véleménye is eltérő – de

A grakus szabványok és a videojelek összefüggése

	Kép-frekvencia (Hz)	Sor-frekvencia (kHz)	Felbontás	Színek
Hercules (HGC)	50	18,43		2
CGA	60	15,75	320 × 200 640 × 200	4/4 2
EGA	60	21,85	640 × 350	16/64
EGA, CGA módban	60	15,75	320 × 200 640 × 200	16/64 16/64
EGA, mono módban	50	18,43		
MCGA	60/70	31,50	640 × 480 640 × 200 320 × 200 320 × 200	2/262144 2/262144 4/262144 256/262144
VGA	60/70	31,50	640 × 480 320 × 200	16/262144 256/262144
VGA, CGA módban			320 × 200	4/262144
			640 × 200	16/262144
VGA, EGA módban			640 × 350	16/262144
8514A (interlace-elve)	43,5	35,50	1024 × 768	256/262144
8514A (nem interlace-elve)	60	48,50	1024 × 768	256/262144

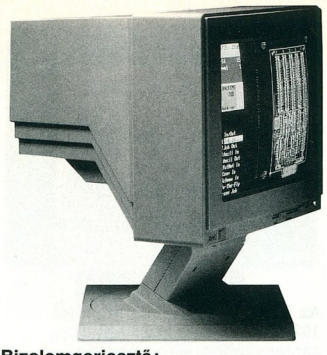
jobb félni, mint megijedni. Míg Németországban a sugárzási minősítésekkel nagyvonalúan bánnak, Svédországban keményebb megkötésekkel kell megküzdeni. De még ezeket az előírásokat is túl lehet szárnyalni. A gyártóknak – ahogy ezt hangsúlyozzák is – teljesen újra kellett fejleszteniük a készülékeket. A tömegtermelés viszont annyira lecsökkentette a költségeket, hogy ezek a kis sugárzású monitorok árban alig különböznek a régiektől. Például vezető rétegeket visznek

Sugárzási értékek

	német határ-értékek*	svéd irány-értékek**
elektrosztatikus mező (kV/m)	40	1
a képismétlésből származó alacsony-frekvenciás elektromos mező (kV/m), effektíve	40	0,05
a sorfrekvenciából származó nagyfrekvenciás elektromos mező (kV/m)	2,4	0,05
az elektromágneses mező másodpercenkénti változása a tér három irányában (mT/s)	90 000	25
röntgensugárzás a képcsőből (nGy/h)	5000	5000

* DIN/VDE 0848 T2 E 8/86 szerint
** a Svéd Sugárzásvédelmi Intézet (SSI), valamint a Mérő és Ellenőrző Tanács (MPR) szerint

fel a képcsőre és leföldelik ezeket, így a felszín nem tud feltöltődni többé, ezért nem képződik elektrosztatikus mező a képernyő és a felhasználó között. A mező emberre való közvetlen hatása mellett megszűnik egy másik jelenség is: sem-



Bizalomgerjesztő: a Copam LR VGA-ra 36 hónap garanciát nyújtanak

legesen fognak viselkedni az addig vonzott és taszított porszemcsék. A változó elektromágneses mezőket megfelelően létrehozott ellenmezőkkel gyengítik le. Egy másik lehetőség a tok belső rétegeivel való leárnyékolás.

A Nokia cég fekteti a legnagyobb hangsúlyt az ergonómiára. Termékei még a svéd irányértékeket sem érik el, de ezzel sem elégedtek meg. Ismét egy lépéssel előrébb vannak a többi gyártóhoz képest. A Nokia System Recyclinggal a környezetet is tehermentesítik. A vevők kiszolgált készülékeit összegyűjtik, így az eredeti mennyiségnek csak 8 százalékát kell raktározni, s a maradékot újra fel lehet használni.

A monitor grafikus kártyához való csatlakoztatásakor többnyire akkor adódik probléma, ha a foglalatok nem egyeznek. Ezért kellene a kézikönyvekre is ügyelni. Jó dokumentáció esetén kis ráfordítással is meg lehet oldani a problémákat.

A monitorok többnyire akkor mennek tönkre, amikor lejárt a garanciaidejük. Hogy elég hosszú időre a gyártóra hárítsuk e kockázatot, a garanciaidő tartamára is ügyelni kell. Egy képcsőnek többezer órát kell kibírnia, ami átlagos használat mellett mintegy tíz évnek felel meg. A legtöbb gyártó csak egy év garanciát nyújt. A kevés kivétel egyike a Copam: 36 hónapra emelte a garanciaidőt. Egyik 36 hónapos garanciájú terméke az LR VGA. E kissugárzású, 14 colos fekete-fehér monitor maximálisan 720 × 480 képpontos felbontást nyújt. A képek 60/70 Hzes frekvenciával jelennek meg rajta. Ára 798 márka.

A csúcsminőségű területen kikristályosodott, hogy a grafikus kártyák és a monitorok *egy* egységet képeznek. Összehangolják őket. Példa: a Sony Trinitron színes monitora, 19 colos színes képcsővel és a Spea grafikus kártyája. A Sony GDM 1963 monitor 1280x1024 képpontos maximális felbontás mellett 71 Hz-es képismétlési frekvenciát nyújt, 75 kHz-es sorfrekvencia esetén. A grafikus kártya–monitor kapcsolat megszívlelendő az olcsóbb összeállításoknál is. Mire jó egy kiváló grafikus kártya és egy ragyogó monitor, ha meglévő lehetőségeiknek végül is csak egy töredékét lehet kihasználni?

Werner Gaschar

KÍNÁLATUNKBÓL

XT, AT, 386 és 486-os SZÁMÍTÓGÉPEK, ALKATRÉSZEK, KIEGÉSZÍTŐK,

STAR nyomtatók, 3M mágneslemezek

MACRODA

MACRODA KERESKEDELMI KFT.
1016 Budapest, Szirtes u. 28/a
Tel: 186-5782; 186-5686
185-7866
Fax: 186-5686
Tx.: 22-5375

Komplett rendszerek; hálózatok és szoftverek
SZÁLLÍTÁSA RAKTÁRRÓL
VISZONTELADÓKNAK NAGYKERESKEDELMI ÁRON

Kérje részletes árlistánkat

Polaroid
a profi megoldás

Csak a Polaroid vállal DataRescue lemezeihez ingyenes adatvisszaállítási szolgáltatást!

Professional Quality lemezek nettó 660 Ft-tól,
DataRescus™ lemezek nettó 1200 Ft-tól.

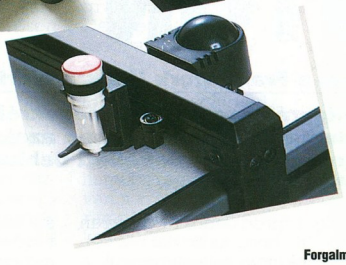
FLOPPYLAND, Budapest V., Váci utca 84. Telefon: 118-2651

Információs szám: 130

GRAPHTEC

Csúcsminőség minden síkon!

Rajzoló és vágó plotterek



Forgalmazó:

BIT&S SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

H–1021 Budapest, Tárogató út 2–4.
Postacím: H–1501 Budapest, PF. 7.
Telefon/fax: 176-27-78

Információs szám: 139

Csekély helyigény, maximális biztonság!

Sok hálózati munkahely (WORKSTATION) gyártó állítja, hogy gyártmánya lemezmeghajtó nélküli munkahely, azonban mégis bővítőhelyeket hagynak meghajtók beépítésére, teret engedve ezzel a különféle vírusok hálózati elterjedésének.
Az Alloy Computer cég *EARTHSTATION-IIe™* számítógépei viszont garantálják a hálózat biztonságát, mivel valóban lemezmeghajtó nélküli munkahelyek.
Az *EARTHSTATION-IIe™* a hagyományos PC alapú munkahelyekkel összehasonlítva számos egyéb előnnyel is rendelkezik:
Nincs lemezegysége, nincs zajos ventillátora! Sőt, mivel csak egy monitort kell csatlakoztatni hozzá, az *EARTHSTATION-IIe™* rendkívül kis helyet foglal el az általában zsúfolt íróasztalon.
Ezt persze több gyártó is állíthatja, de csak egy van, aki a számítógépet beépítette egy PC billentyűzetbe.
Nincs a megszokott kisebb–nagyobb PC ház, csak egy *EARTHSTATION-IIe™*, amely egy billentyűzet vagy, ha úgy tetszik egy billentyűzet, amely egy nagy teljesítményű hálózati PC–kompatibilis számítógép!

Ugye hihetetlen?
A 101 gombos billentyűzet egy 286-os vagy 386sx alapú számítógépet rejt, amelynek memóriája típustól függően 2–8 MB-ig bővíthető.
Természetesen a soros és párhuzamos portok, az Arcnet vagy Ethernet hálózati csatolók, valamint egy multi–mode monitor vezérlő is – HGA, CGA, EGA, VGA és SVGA monitorokhoz géptípustól függően – az *EARTHSTATION-IIe™* számítógépek részei. (CW–SZT, 91/10.)
Ha szüksége van egy nagy teljesítményű vírus-mentes hálózati PC-re és az íróasztalán mindig kevés a hely, akkor az *EARTHSTATION-IIe™* -t Önnek tervezték! De ez még nem minden! Ha az megjelenítője egy FINLUX EL monitor, az asztalán csak az EarthStation van, a FINLUX monitor pedig egy mozgatható–állítható karon az íróasztal fölött függ a levegőben!

LAN Magazine — LAN TIMES READERS' CHOICE 1991 — PC Digest ★★★★ Vol.4 No.17 December 1990

Engedje, hogy az *EARTHSTATION-IIe™* segítse munkáját!

omikron

Omikron Számítástechnikai Kisszövetkezet
1084 Budapest, József u. 53.
Telefon: 113-7853, 113-7854; Fax: 114-0090

EARTH Computer Technologies — ALLOY

Információs szám: 131

A LEGJOBB ÚTON

Párbaj a Framework III és a Works 2.0 között

Az integrált programcsomagokról azt tartják, hogy mindentudók. Hogy valóban azok-e, azt két integrált programcsomagnak kellett bebizonyítania mostani CHIP-párbajunkban.

Az integrált programokra gyakran azt mondják, hogy az egyes részfeladatokat tekintve teljesítményük a speciális, egyedi programokkal szemben közel sem nagy. Másrészt viszont jelentős előnyökkel rendelkeznek, jelesül nincs szükség a különböző programok közötti adatcserére, mivel a táblázatok adatait például át lehet vinni néhány parancs segítségével a szövegszerkesztő programba is. Hogy mi teszi ezeket a programokat mindentudóvá? Az egyszerűen kezelhető szövegszerkesztő rendszer, a kényelmes táblázatkezelő programrész, a gyors adatbázis-lekérdezés és a grafikai lehetőségek. Ami ezeket a programokat még külön kiemeli, az az egységes felhasználói felület és az, hogy egyik programmodulból a másikba egyszerű módon tudunk adatot átvinni és átvenni.

A Framework III és a Works 2.0 is rendelkezik bemutató grafikákat készítő programrésszel és adatbázissal, a szövegszerkesztő és táblázatkezelő programrész mellett. Ebből következik, hogy mindkét program lehetőséget biztosít a mailboxszal vagy adatbázissal lebonyolított adatkommunikációhoz. Az általunk vizsgált „szoftverellenfelek" egy tekintetben igencsak hasonlítanak egymásra: a felhasználónak nem kell minden egyes funkció parancsát megtanulnia, elég azt tudnia, hogy a keresett parancs melyik menüben található. Jelentős tanulási időmegtakarítást tesz lehetővé tehát mindkét szoftver, nem beszélve a kényelemről. No persze a Framework III és a Works 2.0 ár tekintetében is különbözik egymástól. A Framework 2150 márkába, míg a Works 880 márkába kerül az árlisták szerint. Egy további jelentős különbség, hogy a Framework a felhasználót a *Fred* nevű beépített programozói nyelvvel támogatja, amellyel például az adatbázis-kiértékelést egyéni módon lehet kialakítani, a Works pedig a kezdőknek nyújt sokoldalú segítséget.

Az olyan kifinomult programcsomagok, mint a Framework és a Works, nem szabad, hogy problémát okozzanak az összetett feladatok megoldásakor. Vagy mégis?

Az Ashton-Tate Wolfang Trompetter Framework-szakértőt küldte párbajra

Információs szám: 114

Pontos választ akartunk a kérdésünkre, ezért bonyolult, gyakorlati feladatokat tettünk fel, amelyben a szakembereknek a szövegszerkesztés, körlevélírás és adatbázislekérdezés mellett a program grafikus képességeit is bizonyítaniuk kellett. Ez a feladvány mindkét fél számára érdekes kihívást jelentett.

A párbaj a düsseldorfi Twinhead cég Superset 600 típusú, gyors, 386-os számítógépein folyt. A 25 MHz-es órajelű számítógépek 4 Mbyte memóriával, 3 1/2 colos floppymeghajtóval és 180 Mbyte-os merevlemezzel, továbbá színes VGA monitorral és soros egérrel voltak felszerelve. Nekünk különösen tetszett a gépek szinte zajtalan működése. A párbajozó felek számára

Résztvevők

A frankfurti Ashton-Tate cég nevében az alkalmazási termékcsoport vezetője, Wolfgang Trompetter vette fel a kesztyűt:
ő Framework-szakértő, a Framework III legjobb ismerője. Ellenfele a München melletti Microsofttól Jürgen Rosenow volt, aki a szoftverszerviz csoportvezetője.

fokozott összpontosítást tett lehetővé az, hogy a merevlemez működése alig járt zajjal, és a ventilátor is nagyon halk volt.

A CHIP-párbaj szabályai szerint a szoftvergyártók egy-egy szakembere áll egymással szemben azzal a céllal, hogy a CHIP által kijelölt feladatot a program segítségével a lehető leggyorsabban hajtsák végre. A CHIP figyelemmel kíséri a feladat megoldásának módjait, a felmerülő nehézségeket és azt a módszert, ahogyan ezeket a problémákat a szakemberek megoldják. A szakértőknek a szoftvert erősen kézben kell tartaniuk. Ha egy szakértő belebonyolódik a problémába, azt a program bonyolultságának, s nem felhasználóbarát voltának rovására írjuk. Mindez a program engedetlenségének minősül, ugyanis a hétköznapi felhasználó ebben az esetben bizonyosan összezavarodna. A párbajban szereplő feladványok mindennapi problémákra koncentrálnak. Később majd részletezzük is ezeket.

00:00

Framework

A Framework szakértője elkezdi a program installálását. A program számítógépre illesztése, és az installálás párbeszédes módon folyik, a felhasználónak csak a saját gépének felszerelésére vonatkozó kérdésekre kell válaszolnia. A felhasználó számára a helyes installálás a későbbi jó munka alapja. Hét perccel később kész az installálás, és ezzel befejeződött a program számítógépre illesztése.

Works

A Microsoft szakértője sem késlekedik a program installálásával. A grafikus nyomtatást biztosító HP-Deskjet Plushoz való nyomtatómeghajtó installálása ugyan jelent egy kis problémát. Ez ugyanis a szoftvertől függ. A Works vásárlói február óta ajándékba kapnak egy megfelelően működő meghajtóprogramot a Microsoftnál. A meghajtóillesztés ellenére a Works néhány percen belül már installálva is van a számítógépen. Ennél a programnál is megnyerő a kényelmes kezelői felület.

00:07

Framework

A táblázatkezelő program elindítása és a kitalált egyesület tagjai adatállományának beolvasása után a Framework-szakértő, Wolf-

A Microsoft oldalán Jürgen Rosenow Works-szakértő küzdött

gang Trompetter a be nem folyt tagdíjak számításához szükséges képletet írja be. A program másodpercek alatt kiszámolja a kintlevőséget, és kilistázza, hogy név szerint kik is azok, akik nem fizettek.

Works

A Twinhead által szállított egér láthatóan problémákat okoz a pontos vezérlésnél. Ezért egy Microsoft-egérre kell kicserélni. A Microsoft szakembere egyébként másképp lát a munkához, mint az Ashton-Tate-től érkezett kollégája. Betölti az ASCII file-okat, amelyeket ezután Works file-okká kell átalakítani azért, hogy az 1990-es évre vonatkozó követeléseket ki lehessen számolni. Kijelöli a megfelelő számoszlopot, majd beírja a parancssorba az összegzésre vonatkozó képletet. A Works kiszámolja és elmenti az összeget, és ebből kiindulva készül az egyesület teljes kiadására vonatkozó grafika.

00:17

Framework

A követelések listája a Frameworkkel könnyen megoldható. A számla állását az éves tagdíjak mínusz a befizetett tagdíjak adják. A kint levő összegeket követelés formájában, piros számokkal jeleníti meg.

Works

Jürgen Rosenow, a Works „tudora", a kiadásokat tartalmazó grafikával foglalatoskodik. Ez menükérdezéssel nem okoz problémát. Végül a nyomtató beállítására kerül sor. Majd egy új diagram készül, ami a kiadásokat és bevételeket mutatja két évet (1989, 1990) összehasonlítva. Természetesen a számok önmagukban semmit sem mondanak, ezért feliratozni kell a grafikát, és magyarázatot is kell hozzáfűzni. Néhány percen belül megjelennek az X és Y tengely feliratai. A Worksnél erre a célra külön ablak áll rendelkezésre, amelybe az összes szükséges adatot be lehet írni.

00:41

Framework

A szakember az 1990-re vonatkozó egyesületi jóváírásokat számolja ki. Ehhez a bevételekre, a kiadásokra és a készletekre vonatkozó táblázat számítási adatait kell alapul venni. Gyors csere a táblázat számításaiban. Az adatok itt is egy ablakban jeleníthetők meg, míg egy másikban a táblázatszámítás kezelőrendszere látható. A kiírt értékeket a program számolja ki, és automatikusan összeadódnak azok. Az egyesület számlája jelentős hátralékot mutat.

Most egy olyan grafikát kell létrehozni, amely az egyesület tagjainak egy főre jutó bevételét és kiadását jeleníti meg. Ehhez ki kell

NAGY RAKTÁRKÉSZLETTEL, KEDVEZŐ ÁRAKKAL ÉS ÚJ BEMUTATÓTEREMMEL VÁRJUK KEDVES VÁSÁRLÓINKAT

– SZÁMÍTÓGÉPEK AZTECH COMPUTERS SPRING
– NYOMTATÓK star the Computer Printer OTC OUTPUT TECHNOLOGY CORPORATION
– WINCHESTEREK Quantum
– IRODATECHNIKAI BERENDEZÉSEK;

TELEFONOK, TELEFAXOK, MÁSOLÓGÉPEK stb.

PLANTRADE

PLANTRADE
Marketing és Konzultációs Kft.
H–1134 Budapest, Huba u. 3–5.
Telefon: *129-7007, 140-9788
Telefon+fax: 120-9281
Telex: 22-3449

MAGYAR–ANGOL Kft.

Számítástechnikai, Fejlesztési, Szolgáltatási és Kereskedelmi Kft.
Iroda: 1125 Budapest, Istenhegyi út 58/b
Telefon: 155-6197
Márkabolt: 1096 Budapest, Telepy u. 29.

DIGITHALY®

Egy márka, amely minőséget garantál az egész világon:

COMMODORE

Ha Ön már megteheti, hogy jó minőségű, márkás PC-t vásároljon, akkor tekintse meg Commodore PC kínálatunkat az XT-től az AT 486-ig!
Egy példa:
– Commodore AT 80386–25 MHz (0 Wait–States)
2 MB RAM (max. 18 MB!), 32 KB Cache,
1.2 MB + 1.44 MB FDD, 200 MB winch. drive (QVANTUM),
S/P interface, 6×16 bites + 2×32 bites csatlakozás,
S'VGA graf. kártya (800×600 pixel),
Torony kivitel + MS–DOS 4.01 ..... 515 000 Ft

Az általunk forgalmazott Commodore PC-k IBM-kompatibilisek, és 12 hónapig garanciálisak!!!

AMIGA felhasználók gyelmébe ajánljuk:
– alapgépek AMIGA–500-tól az AMIGA–3000/25-ig,
– kiegészítők amatőr és professzionális felhasználásra.

EXTRA ajánlatunk kompatibilis PC-k és azok kiegészítőire.
Néhány példa:

– AT 80286–16/21 MHz, 1 MB RAM, 1.2 MB oppy drive, 40 MB winch.drive, 2 soros + 1 párhuzamos + 1 game interface Monochrome graf. kártya, 14"-es monochrome monitor, 101 gombos tasztatura	66 800 Ft
AT oppy controller card	1 590 Ft
AT I/O card	860 Ft
MINI Multi I/O card	1 860 Ft
MINI mono graphic+printer card	1 260 Ft
VGA graphic card (16 bit, 800×600)	5 160 Ft
Parallel printer card	660 Ft
RS–232 card (XT,AT)	760 Ft
ST 157A (44 MB, 28 ms, AT BUS)	19 500 Ft

Figyelem: viszonteladóknak jelentős árkedvezmények!!!
A hirdetésben szereplő árak ÁFA-mentesek.

Információs szám: 152

NETREND **Általános Kereskedelmi és Szolgáltató Rt.**

árajánlata

RENDKÍVÜLI KÉSZPÉNZFIZETÉSI AKCIÓ
az alábbi termékeinkre:

Alaplapok:

AT 286–10 (LM Sp 16 MHz)	6 800 Ft	NEAT 286–20 (LM 26 MHz)	17 900 Ft
AT 286–12 (LM 16 MHz)	7 200 Ft	NEAT 286–24 (LM 32 MHz)	19 900 Ft
AT 286–12 (LM 16 MHz, EMS)	8 500 Ft	386–20 (LM 25 MHz)	46 000 Ft
AT 286–16 (LM 21 MHz, EMS)	12 000 Ft	386–25 (LM 35 MHz)	49 900 Ft

386–33 (64 KB cache, LM 58 MHz) ..... 69 000 Ft
486–25 (128 KB cache, LM 114 MHz) ..... 149 900 Ft
486–33 (128 KB cache, LM 147 MHz) ..... 199 000 Ft

Modemek:

2400 Baud, internál Hayes-kompatibilis	9 500 Ft	TELEFAX kártya, CCIT Gr.III, adás-vétel	
2400 Baud, externál Hayes-kompatibilis	13 500 Ft	háttérben is, modemként is használható	27 500 Ft
2400 Baud, MNP–5, Hayes-kompatibilis	16 000 Ft	Hálózati telefax (8 user, dedikált fax–server)	69 000 Ft

Monitor vezérlők:

MGP	1 800 Ft	EGA (GENOA, 800 × 600)	8 500 Ft
EGA (640 × 350)	4 400 Ft	VGA (800 × 600)	8 900 Ft
EGA (640 × 350, printer port)	4 900 Ft	VGA (1024 × 768, TRIDENT, 512KB)	9 900 Ft
Multi–EGA (800 × 600)	4 800 Ft	VGA (TRIDENT, 1 MB)	12 500 Ft

VGA (EIZO, 1280 × 1024, EIZO MD B–08) ..... 240 000 Ft

Monitorok:

Mono 14" INTRA, ámbra	9 900 Ft	VGA 14" 1024 × 768	32 500 Ft
Mono 14" INTRA, feh.	10 500 Ft	VGA 14" INTRA, multisync, 1024 × 768	40 000 Ft
EGA 14" INTRA	29 000 Ft	TATUNG 20" 1280 × 1024 színes, multisync	165 000 Ft

RAM

44256–10	580 Ft	1000–08	580 Ft
1000–10	560 Ft	256–8 SIM/SIP	1 490 Ft
44256–08	600 Ft	1000–8 SIM/SIP	5 200 Ft

80287–10 AMD coprocesszor ..... 11 000 Ft

Szünetmentes áramforrások:

Powertek 550 VA, SLIM–LINE	27 500 Ft	Powertek 1000 VA	44 900 Ft

Hálózati eszközök:

ARCNET ZOT N100A (8 bit)	4 600 Ft	Externál aktív hub (8)	13 500 Ft
ARCNET ZOT N121A (16 bit)	9 200 Ft	Internál aktív hub + ARCNET k. (ZOT N100AH)	9 900 Ft
ARCNET Lindata (16 bit)	8 900 Ft	Passzív hub	1 200 Ft
NE–1000-komp. Lindata	9 000 Ft	Repeater (4 csatornás)	130 000 Ft
NE–2000-komp. Lindata	11 500 Ft	BNC transceiver	19 900 Ft
Datex (16 bit Ethernet)	14 500 Ft	RG–65 A/U koax kábel (93ohm)	99 Ft
Datex DE–100 (8 bit Eth.)	13 500 Ft	RG–58 A/U 50 ohm koax kábel	99 Ft

Házak tápegységgel:

Baby ház és táp	6 900 Ft	SLIM 11	8 400 Ft
Desktop	9 900 Ft	Mini tower De Luxe	12 200 Ft

Desktop mini tower ..... 11 000 Ft

LANSMART v.2.10 OP. RENDSZER: 28 500 Ft

Áraink nem tartalmazzák az ÁFÁ-t, valamint a garanciális költségeket, csupán az átvételtől számított öt napi csereszavatosságot! A megrendeléseket a beérkezés sorrendjében tudjuk figyelembe venni.

Címünk: NETREND Általános Kereskedelmi és Szolgáltató Rt.
1089 Budapest, VIII. Elnök u. 1.
Telefon: 113-8217, 133-4760; Tel. & fax: 113-9537

Információs szám: 151

jelölni az összegeket, s ki kell választani a kördiagramot. Címet is kell választani a grafikának, ez ebben az esetben *TSV Frischauf* lesz.

Késlelteti a munkát egy probléma, mégpedig a túlságosan kicsi memóriakapacitás. A szakember elfelejtette megadni az installálásnál az expanded (EMS) memóriát is. Mivel a Framework nem dolgozik ezzel automatikusan, ezért az összes feladategységet el kell menteni, és installálni kell a bővített memóriát.

Works

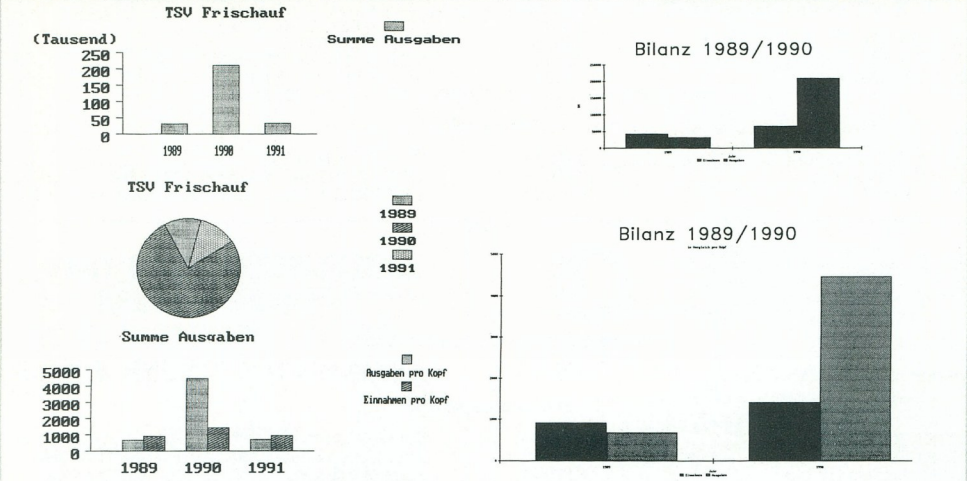
Végül meg kell hívni a címfile-t, hogy ki lehessen válogatni abból a fizetésben elmaradt tagokat. Értelmes apróság, hogy a mezőben és a táblázatszámításban végzett összes értékváltoztatás azonnali módosítást idéz elő a grafikában. Most a szakértő az egy főre jutó kiadást akarja megjeleníteni. Ehhez egy definiált képletmezőbe azt az összeget írja be, amelyet az osztójel után a tagok számával kell osztani. A grafika ezeknek az adatoknak az alapján készül. Majd a szakértő a körlevelet veszi sorra. Az automatikus sorozatlevél-készítő funkció használata érdekében az adatbázist ennek megfelelően kell átszervezni. Olyan mezőjelöléseket kell elvégezni, mint például az utánvét, az irányítószám és a helység. Ezzel a címek forrása elő van készítve. Következő pontként a Works-specialista a követeléseket veszi sorra. Itt a követelést automatikusan negatív értéknek kell feltüntetni.

01:05

Framework

A szakértő most azzal a számítással foglalkozik, amelynek segítségével meg tudja jeleníteni az egy főre jutó

A feladat és a megoldások



A Framework szakértője a kördiagramot és az oszlopdiagramot részesítette előnyben

A Works-szakértő rossz betűméretet választott a tengelyek feliratához

Párbaj a PC-n

A feladat:
a CHIP kitalált egy sportegyesületet, a TSV Frischaufot, melynek minden egyes tagját levélben hívja meg az esedékes évi közgyűlésre. A meghívással együtt a feledékeny tagokat a még be nem fizetett éves tagdíj-hozzájárulásra is emlékeztetni kell. És végül, a vezetőségi tagok grafikus formában megkapják az egyesület egész évi pénzügyi mérlegét.

Első részfeladat:
először az egyesületi mérleget kell kidolgozni. Ehhez az előre beírt adatok alapján az 1990-es év aktívumait kell kiszámolni. Végül az 1989-es év bevételeit az 1990-essel összehasonlítva kell megjelentetni, míg egy másik grafika a mindkét évre vonatkozó kiadásokat érzékelteti. Egy harmadik grafikán az egyesületi tagok egy főre jutó kiadásainak és bevételeinek kell megjelennie, az 1989-es és 1990-es évek összehasonlításával.

Második részfeladat:
a meghívólevél, amelyet a sorozatlevél-készítő funkcióval kell elkészíteni, tartalmaz néhány helyesírási hibát, ezeket ki kell javítani. A levélben néhány egyesületi tag fizetési felszólítást is kap, amelyben az esedékes összeg nagyságát is közölni kell. Az elnökségi tagok ezenkívül az egyesület pénzügyeire vonatkozó grafikát is kézhez kapnak a hozzájuk címzett levélben.

Harmadik részfeladat:
a címfile tartalmazza a tagok tagdíjbefizetéseire vonatkozó adatokat is. Minden egyes tag számlájának állását ki kell számítani.

A megoldás:
a feladat akkor tekinthető megoldottnak, ha teljesültek a feltételek, és használható nyomtatott anyag áll rendelkezésre.

kiadások grafikáját. Az adatbázishoz egy második ablakban látható a táblázatszámítás a képernyőn. A Framework automatikusan gondoskodik az összes modulban lévő adatállomány frissítéséről, amint az adatállomány módosul. Sajnos, oszlopdiagramos háromdimenziós megjelenítés itt nem lehetséges.

A körlevelet formába kell „önteni", módosítani és esetleg egy követeléssel vagy egy grafikus készletállománnyal ellátni az egylet elnöke számára. A szakértő egy levélfejet is illeszt a körlevélhez, amely a megfelelő mezőelnevezéseket takarja. Az [Alt F3] billentyűkombinációval a szakértő az aktuális rendszerdátumot viszi be, és végül kiválasztja a megszólítást: „Kedves ...". Itt az a probléma, hogy ezzel az automatikus rendszerrel csak a férfiakat lehet megszólítani, a nőket nem *(speciális – itt német – nyelvi probléma)*. Az a megoldás, hogy ki kell bővíteni az adatbázist a szövegmegszólítás mezővel.

Works

Tovább folytatódik a körlevéllel való foglalatoskodás. Az első lépés a helyesírás ellenőrzése és a szöveg formázása. Majd a körlevél kinyomtatására került sor. Végül a vezetőségi tagokat kell kiválogatni, és a kívánt grafikát hozzájuk kell rendelni. Helyhiány miatt ezeket a program egy másik oldalra nyomtatja ki.

01:35

Framework

A szakember bemásolja a mindenkori követelést tartalmazó felszólítást a körlevélbe, és a szöveget egy második oldalra illeszti. Felmerül egy kis probléma: az összeg egy mínuszjellel jelölve kerül a papírra, tehát a számla állása egy negatív szám. Ennek elkerülése érdekében a szakember néhány kézmozdulattal módosítja az éves összegre vonatkozó képletet az adatbázisban. A kész grafikákat most a vezetőségre vonatkoztatva kell elkészíteni. A kinyomtatással a feladat teljesen meg van oldva.

Works

A nyomtatással a Works-szakember teljesítette a feladatát.

Bernward Bodenstedt

Összegezés

Mindkét program igen meggyőző volt áttekinthető menükialakítása miatt. A feladat megoldásához szükséges idő a Framework és a Works esetében hasonló volt. Ha valakinek egyéni szoftverillesztésre és speciális megoldásokra van szüksége, sőt, veszi magának a fáradságot, hogy beleássa magát egy programozási nyelvbe, az tagadhatatlanul a Frameworkkel jár jobban. De meg kell ismételnünk a cikkünk elején írtakat: a Works inkább a kezdők számára készült.

Mindkét programra áll, hogy a programozáshoz értők kényelmesen, ám igen gyorsan terjedelmes feladatot tudnak megoldani, feltéve, ha a programok sokoldalú lehetőségeit alaposan tanulmányozzák. Igen fejlettnek mutatkoztak a vetélytársak a keret-, illetve ablaktechnika tekintetében, ami az adatok közötti mozgást teszi lehetővé.

Ahol nehézségek adódtak, ott a problémát (egy kis kerülővel ugyan) meg lehetett oldani. Mindenesetre leszögezhetjük, hogy a megoldás kevésbé a programtól, sokkal inkább a felhasználó programismeretétől – és persze ügyességétől függ.

KRYSTAL számítógépek az Egyesült Államokból –

kedvező ár, optimális konfigurációk, kiváló minőség.

Kívánság szerinti konfigurációk 286, 386, 486 alaplapokkal, nagy kapacitású Winchesterekkel (40–600 MB – AT-BUS, ESDI, SCSI).

Hardware részegységek széles választékban...
CD-ROM, WORM alkalmazások, archiválási rendszerek...
Hálózatok telepítése...
Felhasználói programok...
Nyomtatók reklámáron ... és minden, ami számít –

– KRYSTALTECH számítástechnika.

...egy kristálytiszta gondolat!

Kérje árajánlatunkat.

Nagykereskedelmi értékesítés egyedülálló kondíciókkal. Lízingelje számítógépeinket a FUTURE Lízingirodán keresztül.

Krystaltech Kereskedelmi Kft.

1142 Budapest, Ungvár u. 64–66.
Telefon: 252-5126, 252-5116, 183-3512, 183-3913
Fax: 251-9970

Információs szám: 153

PHILIPS

PHILIPS

távközlésben is a legnagyobbak között.

PROFESSZIONÁLIS MODEMEK

– 9600 bit/sec (V29, V32)
– 14 400 bit/sec (V33)

Magyarországi disztributor:

SCI–MODEM Kft.

Tanácsadás, telepítés, szerviz
Megbízhatóság, szakértelem

SCI–MODEM Német–Magyar Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.

1364 Budapest, Pf. 113. Telefon/fax: 182-1590

Információs szám: 154

CHIP FÓRUM kisvállalkozóknak

HOGY GYORSABBAN HALADJON A MUNKA

Abban, hogy egy összetett, több résztevékenységből álló feladatot az előre elképzelt módon lehessen végrehajtani, fontos szerepet játszik a hálótervezés. Ennek az a lényege, hogy a terv egyes résztevékenységeit, adatait grakusan ábrázolják, és ez vizuálisan jól áttekinthető képet ad a feladat egészéről, amely alapján jól követhetők az egyes részfeladatok közötti kapcsolatok.

Az elkészült hálóterv egy adott feladat végrehajtása során bármikor teljeskörű áttekintést tud adni a vállalkozó számára a pillanatnyi helyzetről, s arról is, hogy megvannak-e azok a feltételek, amelyek egy-egy, időben, pénzben stb. kifejezhető végcél megvalósításához szükségesek.

A hálótervezés, pontosabban ennek egy részterülete, a CPM (kritikus út analízis) alkalmas arra, hogy segítségével megállapítsuk egy feladat – összetett feladatcsoport – végrehajtásához szükséges legrövidebb időt. A CPM alapvető célja tehát az, hogy meghatározza azokat a résztevékenységeket, amelyek az egész feladat időben történő befejezése, valamint a költségek szempontjából kulcsfontosságúak.

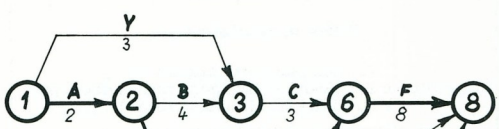
A hálótervet a cselekvési folyamat megtervezésekor kell elkészíteni. Először részfeladatokra kell bontani az egész folyamatot, és meg kell határozni a logikai sorrendjüket. Mindegyiknél választ kell adni három kérdésre:

- melyik részfeladat előzi meg?
- milyen részfeladattal lehet párhuzamosan elvégezni?
- melyik részfeladat követi?

Az ezekre a kérdésekre adott válaszok segítségével a folyamatot ábrázoló háló megrajzolható: itt a végrehajtásban elért egyes állapotokat körökkel, az állapotok közötti átmeneteket – azaz a részfeladatokat – a köröket összekötő nyilakkal szemléltetjük. A háló csomópontjait számokkal, a nyilakat betűkkel jelöljük.

A második lépés a háló rendezése. A logikai tervezés után általában rendezetlen, nehezen áttekinthető hálótervet kapunk. Ezért most meghatározzuk, hogy a folyamat egy-egy résztevékenységét mennyi idő alatt kell, és lehet végrehajtani. Az ennek megfelelően átrendezett hálóban minden elvégzendő feladatot az arra fordítandó idővel arányos nyílhosszúsággal ábrázolunk, s így már jól kezelhető hálós ütemtervet kapunk.

A harmadik lépés a kritikus út, illetve a nem kritikus úton fekvő részfeladatok időtartalékainak meghatározása, amit a hálódiagramban meghatározott időszükségleteteiket elemezve kaphatunk meg. Kisebb hálóknál a számítás előre – a kezdő tevékenységtől a befejező felé haladva – és visszafelé is elég egyszerűen elvégezhető kézi úton. Nagyobb hálóknál pedig a csomópontokat egy négyzetes mátrix sor- és oszlopindexei, a feladatok időtartamát a mátrix elemei



A CHIP MAGAZIN RÉGEBBI SZÁMAI MEGVÁSÁROLHATÓK A KÖVETKEZŐ BUDAPESTI ÁRUHÁZAKBAN

Műszaki Könyváruház
VI., Liszt Ferenc tér 9.
Illés Lajosné,
T.: 142-0353, 142-1317

CHIP

A-D Elektronik Híradástechnikai és Számítástechnikai Alkatrész Szaküzlet
VI., Bajcsy-Zs. út 37.
Garai László,
Szőke Károly
T.: 112-1261

CHIP

SKV Könyvesbolt
II., Keleti K. u. 10.
Szabó Pálné,
T.: 115-8018

CHIP

Present Számítástechnikai Szaküzlet
VI., Nagymező u. 64.
Szabó János,
Rakainé Badár Olga,
T.: 132-7751

CHIP

Sanyo Mille Márkabolt, Ramovill
V., Váci utca 40.
Pintér László,
T.: 118-0394

CHIP

Kandó Kálmán Műszaki Könyvesbolt
V., Bajcsy-Zs. út 20.
Polgár László,
T.: 131-3391

CHIP

Saldo Pénzügyi Szervező és Tanácsadó Vállalat
VI., Paulay Ede u. 15.
Baranyai Katalin,
T.: 142-1764

CHIP

Softinvest Szoftverkereskedelmi és -Fejlesztési Rt.
Bemutatóterem
1137 Budapest,
Jászai Mari tér 3.
Tel./fax: 112-4873

CHIP

UNITRADE Szervezési, Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.
1073 Budapest,
Lenin krt. 48.
Tel.: 187-1122

reprezentálhatják. Így a kritikus út kiszámítása a mátrixban végzett műveletekkel mechanikusan elvégezhető. Az itt bemutatandó program a kritikus utat ezzel a módszerrel határozza meg.

Egy példa

Egy műanyagfröccsöntő gép telepítésének és üzembehelyezésének folyamatát az első képen látható hálóterv ábrázolja:

A háló alapos tanulmányozása után kiderül, hogy az A-B-C-F tevékenységlánc 17 napot, az Y-C-F 14 napot, az A-D-E-G 22 napot, az A-D-E-H 20 napot, míg az A-D-E-F 25 napot igényel.

Tehát az A-D-E-F tevékenységsorozat a kritikus. Ezért ha a folyamathoz szükséges időt csökkenteni akarjuk, akkor ezeknek a részfeladatoknak a végrehajtását kell meggyorsítani. A hálóból az is kiderül, hogy a B, C, G, H, Y tevékenységek gyorsítása nem befolyásolja a vállalkozás sikerét. Csak a kritikus úton levő A, D, E, F feladatok gyorsabb végrehajtásától remélhető, hogy a határidő előbbre hozható lesz. Természetesen úgy is fogalmazhatunk, hogy ezeknek a részfeladatoknak a késése az egész terv csúszását okozza. Összefoglalva: a kritikus út meghatározása azért fontos, mert a sikeres végrehajtáshoz ezekre a feladatokra kell legjobban odafigyelni.

Ez a példa persze egy kis okoskodással fejben is megoldható. De ha a folyamat nem kilenc, hanem jóval több részfeladatból áll, és kíváncsiak vagyunk a nem kritikus tevékenységek ütemezési, finanszírozási stb. lehetőségeire is, akkor a megoldáshoz már célszerű számítógépet használni.

Megoldás számítógéppel

A RUN parancs kiadása után a *KRITIKUS UT SZAMITASA – CPM 1.0 VERZIO* kiírás jelenik meg a képernyőn. Oldjuk meg az előbb ismertetett problémát! A gép először a háló adatait kéri be:

```
A TEVEKENYSEGEK SZAMA OSSZESEN:?          11
```

Itt a háló éleinek számát kell megadni, tehát 11-et ütünk be.

Ezután egyenként megadjuk a résztevékenységeket. Minden tevékenységet a kezdőpont és a végpont azonosít. A háló csomópontjait úgy kell megszámozni, hogy a kezdőpont száma minden részfeladatnál kisebb legyen, mint a végponté. A látszattevékenységeknél – amelyek nem időszükségletet, hanem kizárólag logikai sorrendi kapcsolatot tükröznek – időszükségletként zérust kell megadni. A résztevékenységek tetszőleges sorrendben adhatók be.

```
ADD MEG A 1. TEVEKENYSEGET
   (KEZDOPONT,VEGPONT)                  ? 1, 2
   IDOTARTAMA:                          ? 2
ADD MEG A 2. TEVEKENYSEGET
   (KEZDOPONT,VEGPONT)                  ? 1,3
   IDOTARTAMA:                          ? 3
..
```

Miután a háló minden élét megadtuk, a gép a beadás sorrendjében ellenőrzési célból kiírja az adatokat a következő formában:

```
A HALO ADATAI A KOVETKEZOK
SOR     KEZDO     VEG       IDO
SZAM    PONT      PONT      TARTAM
1       1         2         2
2       1         3         3
3       2         3         4
4       2         4         3
..
```

Ezek után lehetőségünk van a javításra.

```
AKARSZ ADATOT VALTOZTATNI (I=IGEN, N=NEM)? I
```

Mi elhibáztuk a 9. ágat, ezt javítjuk ki.

```
A HIBAS AG SORSZAMA:?                       9
A JO KEZDOPONT ES VEGPONT:?                 5,8
A TEVEKENYSEG IDOTARTAMA:?                  5
```

A javított adatokat a gép kiírja. További javításra nincs szükség, ezért az adatváltoztatási kérdésre

```
10 REM Kritikus ut szamitasa - CPM
20 DIM H(10)
30 DIM F(200),C(200),T(200)
40 DIM SF(200),ST(200),SC(200)
50 DIM E(200),A(200),L(200),S(200)
60 FOR I=1 TO 25
70 PRINT
80 IF I <> 12 THEN 100
90 PRINT TAB(25) "Kritikus ut szamitasa - CPM"
100 NEXT I
110 PRINT
120 PRINT "A tevekenysegek szama osszesen :";
130 INPUT B
140 PRINT
150 IF B < 201 THEN 190
160 PRINT "A tevekenysegek szama maximum 200 lehet.
  Kerem, adja meg ujra"
170 PRINT
180 GOTO 120
190 FOR X=1 TO B
200  PRINT
210  PRINT "Kerem az";X;". tevekenyseg adatait."
220  PRINT
230  INPUT "Kezdopont :";F$
240  F(X)=INT(VAL(F$))
250  INPUT "Vegpont :";T$
260  T(X)=INT(VAL(T$))
270  IF F(X) < T(X) THEN 330
280  PRINT
290  PRINT "A kezdopont szama legyen kisebb, mint a
  vegpont szama."
300  PRINT "Kerem, adja meg ujra"
310  PRINT
320  GOTO 200
330  INPUT "Idotartama :";C$
340  C(X)=VAL(C$)
350 NEXT X
360 PRINT
370 GOSUB 1950
380 PRINT
390 INPUT "Akar adatot valtoztatni (I=Igen, N=Nem) ";V$
400 IF V$="I" OR V$="i" OR V$="N" OR V$="n" THEN 440
410 PRINT "Csak I-t, vagy N-et fogadok el. Kerem
  gepelje ujra."
420 PRINT
430 GOTO 390
440 IF V$="i" THEN V$="I" ELSE IF V$="n" THEN V$="N"
450 IF V$="N" THEN 480
460 GOSUB 2150
470 GOTO 360
480 PRINT
490 INPUT "Irjam ki az eredmenyeket nyomtatora?
  (I=igen, N=Nem)";P$
500 IF P$="I" OR P$="i" OR P$="N" OR P$="n" THEN 540
510 PRINT "Csak I-t, vagy N-et fogadok el. Kerem
  gepelje ujra."
520 PRINT
530 GOTO 490
540 IF P$="i" THEN P$="I" ELSE IF P$="n" THEN P$="N"
550 FOR I=1 TO B
560  SF(I)=F(I)
570  ST(I)=T(I)
580  SC(I)=C(I)
590 NEXT I
600 FOR Z=1 TO B-1
610  J=Z
620  FOR X=Z+1 TO B
630 IF F(X) > F(J) THEN 670
640   IF F(X) < F(J) THEN 660
650   IF T(X) > T(J) THEN 670
660   J=X
670  NEXT X
680  IF J=Z THEN 780
690  H(1)=F(Z)
700  H(2)=T(Z)
710  H(3)=C(Z)
720  F(Z)=F(J)
730  T(Z)=T(J)
740  C(Z)=C(J)
750  F(J)=H(1)
760  T(J)=H(2)
770  C(J)=H(3)
780 NEXT  Z
790 FOR X=1 TO B
800  E(X)=0
810 NEXT X
820 FOR X=1 TO B
830  E(X)=E(X)+C(X)
840  FOR D=X+1 TO B
850   IF T(X) <> F(D) THEN 880
860   IF E(D) > E(X) THEN 880
870   E(D)=E(X)
880  NEXT D
890 NEXT X
900 P=0
910 FOR X=1 TO B
920  IF P > E(X) THEN 940
930  P=E(X)
940 NEXT X
950 FOR X=1 TO B
960  L(X)=P
```

```
970 NEXT X
980 FOR Z=1 TO B
990  X=B-Z+1
1000  FOR D=1 TO B-Z
1010   IF F(X) <> T(D) THEN 1040
1020   IF L(X)-C(X) > L(D) THEN 1040
1030   L(D)=L(X)-C(X)
1040  NEXT D
1050 NEXT Z
1060 FOR X=1 TO B
1070  A(X)=L(X)-E(X)
1080  IF T(X)=T(B) THEN TP=L(B)
1090  FOR XX=X TO B
1100   IF T(X)=F(XX) THEN TP=E(XX)-C(XX)
1110  NEXT XX
1120  S(X)=TP-E(X)
1130 NEXT X
1140 CT=L(B)
1150 FOR X=1 TO B
1160  E(X)=E(X)-C(X)
1170  L(X)=L(X)-C(X)
1180 NEXT X
1190 M=0
1200 PRINT
1210 PRINT TAB(26) "KRITIKUS UT TABLAZATA"
1220 PRINT
1230 IF P$="N" THEN 1270
1240 LPRINT
1250 LPRINT TAB(20) "KRITIKUS UT TABLAZATA"
1260 LPRINT
1270 GOSUB 1830
1280 M=M+2
1290 FOR X=1 TO B
1300  PRINT TAB(1) X; TAB(8) F(X); TAB(15) T(X);
  TAB(21) C(X); TAB(30) E(X);
1310  PRINT TAB(37) L(X); TAB(44) A(X); TAB(52) S(X);
1320  IF P$="N" THEN 1350
1330  LPRINT TAB(7) X; TAB(14) F(X); TAB(21) T(X);
  TAB(27) C(X); TAB(36) E(X);
1340  LPRINT TAB(43) L(X);TAB(50) A(X); TAB(58) S(X);
1350  IF A(X)=0 THEN 1390
1360  PRINT
1370  IF P$="I" THEN LPRINT " "
1380  GOTO 1410
1390  PRINT TAB(59) "**"
1400  IF P$="I" THEN LPRINT TAB(65) "**"
1410  GOSUB 1750
1420 NEXT X
1430 PRINT
1440 PRINT "AZ EGESZ PROJEKTHEZ SZUKSEGES IDO = ";CT
1450 PRINT
1460 IF P$="N" THEN 1500
1470 LPRINT
1480 LPRINT TAB(6) "AZ EGESZ PROJEKTHEZ SZUKSEGES IDO="
  ; CT
1490 LPRINT
1500 PRINT
1510 INPUT "Usse le az <ENTER>-t a folytatashoz.";CR$
1520 CLS
1530 PRINT
1540 PRINT TAB(15) "MENU"
1550 PRINT
1560 PRINT "      1      : Uj feladat"
1570 PRINT "      2      : Adatok modositasa"
1580 PRINT "      3      : Kilepes a programbol"
1590 PRINT
1600 INPUT " A valasztott muvelet :";V$
1610 V=INT(VAL(V$))
1620 IF V > 0 AND V <= 3 THEN 1670
1630 PRINT
1640 PRINT "Csak  1,2,3-t fogadok el. Kerem, gepelje
  ujra."
1650 PRINT
1660 GOTO 1500
1670 IF V=1 THEN CLS:GOTO 110
1680 IF V=3 THEN CLS:END
1690 FOR I=1 TO B
1700  F(I)=SF(I)
1710  T(I)=ST(I)
1720  C(I)=SC(I)
1730 NEXT I
1740 GOTO 360
1750 REM ** LAPOZO RUTIN **
1760 M=M+1
1770 IF M < 15 THEN 1820
1780 PRINT
1790 INPUT "Usse le az <ENTER>-t a folyatashoz";CR$
1800 PRINT
1810 M=0
1820 RETURN
1830 REM ** EREDMENY FEJLECE **
1840 CLS
1850 PRINT
1860 PRINT "SOR      CSOMOPONT     IDO";TAB(56)
  "KRITIKUS"
1870 PRINT "SZAM     TOL     IG    SZUKS     LS
  KS      TT      ST";
1880 PRINT TAB(59) "UT"
1890 M=2
1900 IF P$="N" THEN 1940
1910 LPRINT TAB(7) "SOR      CSOMOPONT     IDO"; TAB(56)
  "KRITIKUS"
1920 LPRINT TAB(7) "SZAM     TOL     IG    SZUKS     LS
  KS      TT      ST";
1930 LPRINT TAB(66) "UT"
1940 RETURN
1950 REM ** ELLENORZO NYONTATAS **
1960 CLS
1970 PRINT
1980 PRINT
1990 PRINT TAB(20) "A HALO ADATAI A KOVETKEZOK"
2000 PRINT
2010 PRINT TAB(15) "SOR      KEZDO      VEG        IDO"
2020 PRINT TAB(15) "SZAM     PONT       PONT       TARTAM"
2030 PRINT
2040 K=0
2050 FOR X=1 TO B
2060  K=K+1
2070  PRINT TAB(17) X;TAB(25) F(X);TAB(35) T(X);
  TAB(45) C(X)
2080  IF K < 16 THEN 2130
2090  K=0
2100  PRINT
2110  INPUT  "Usse le az <ENTER>-t a folytatashoz";CR$
2120  PRINT
2130 NEXT X
2140 RETURN
2150 REM ** ADATMODOSITO RUTIN **
2160 PRINT
2170 INPUT "A javitando ag sorszama :";JX$
2180 JX=INT(VAL(JX$))
2190 IF JX < 1 OR JX > B THEN 2550
2200 INPUT "Az uj kezdopont :";KP$
2210 KP=INT(VAL(KP$))
2220 IF KP > 0 AND KP < B THEN 2290
2230 PRINT
2240 PRINT "A kezdopont erteke csak 1 es";B-1;" kozott
  lehet."
2250 PRINT "Kerem, adja meg ujra."
2260 PRINT
2270 GOTO 2200
2280 PRINT
2290 INPUT "Az uj vegpont :";VP$
2300 VP=INT(VAL(VP$))
2310 IF VP > 1 AND VP < B+1 THEN 2360
2320 PRINT
2330 PRINT "A vegpont erteke csak 2 es";B;" kozott
  lehet."
2340 PRINT "Kerem, adja meg ujra."
2350 GOTO 2280
2360 IF KP < VP THEN 2420
2370 PRINT
2380 PRINT "A kezdopont szama legyen kisebb, mint a
  vegpont szama."
2390 PRINT "Kerem, adja meg ujra."
2400 PRINT
2410 GOTO 2200
2420 INPUT "A tevekenyseg idotartama :";XX$
2430 XX=INT(VAL(XX$))
2440 IF XX >= 0 THEN 2500
2450 PRINT
2460 PRINT "A tevekenyseg idotartama nem lehet
  negativ."
2470 PRINT "Kerem, adja meg ujra."
2480 PRINT
2490 GOTO 2420
2500 F(JX)=KP
2510 T(JX)=VP
2520 C(JX)=XX
2530 PRINT
2540 GOTO 2590
2550 PRINT
2560 PRINT "Ez az ag ismeretlen. Kerem, adja meg ujra."
2570 PRINT
2580 GOTO 2170
2590 RETURN
```

most már nemet, azaz N-t válaszolunk. A gép megkérdezi, hogy az eredményeket papíron is kinyomtassa-e:

```
KERSZ PAPIRRA MASOLATOT (I=IGEN, N=NEM)?  I
```

Mi kérünk, tehát I-t adunk be. Ezek után a gép megkezdi a háló analizálását. Ennek során először felépíti a helyes sorrendű hálót. Ebből meghatározza a kritikus úton fekvő tevékenységeket, és ezeket az eredménylistán csillaggal megjelöli. A nem kritikus úton található tevékenységeknél fontos tartalékidőket – az ütemezési szabadságot – kiszámítja és táblázatban adja meg a következő jellemzőkkel:

KRITIKUS UT TABLAZATA

SOR SZAM	CSOMOP. TOL	IG	IDO SZUKS	LS	KS	TT	ST	KRIT. UT
1	1	2	2	0	0	0	0	**
2	1	3	3	0	11	11	3	
3	2	3	4	2	10	8	0	
4	2	4	3	2	2	0	0	**
5	3	6	3	6	14	8	8	
6	4	5	12	5	5	0	0	**
7	5	6	0	17	17	0	0	**
8	5	7	3	17	22	5	0	
9	5	8	5	17	20	3	3	
10	6	8	8	17	17	0	0	**
11	7	8	0	20	25	5	5	

AZ EGESZ PROJEKTHEZ SZUKSEGES IDO = 25

LS = a legkorábbi időpont, amikorra egy résztevékenység elkezdése ütemezhető.
KS = a legkésőbbi időpont, amikor egy résztevékenységet meg kell kezdeni, ha határidőre akarunk végezni.
TT = a teljes időtartalék, az a maximális időtartam, amennyi kezdési késés egy-egy résztevékenységnél megengedett a végső határidő csúszása nélkül.
ST = a szabad időtartalék, az az időtartam, amennyi kezdési késés lehetséges anélkül, hogy a rákövetkező tevékenység kezdetét későbbre kellene ütemezni, mint amit az LS meghatározott.

A táblázatból látható, hogy a kritikus úton található tevékenységek időtartaléka zérus. Az analízis végén a gép kiírja a folyamat megvalósításához szükséges összes időt. A program az újabb variációk megvizsgálását azzal könnyíti meg, hogy a futás végén felkínálja a következő lehetőségeket:

```
A KOVETKEZO LEHETOSEGEID VANNAK:
1 – UJ FELADATRA TERSZ AT
2 – MODOSITOD A NAPLO ADATAIT
3 – BEFEJEZED
VALASZTOTT FOLYTATAS?
```

Az eredmények értékelésénél és a végleges ütemterv készítésénél fontos szempont, hogy a tevékenységek tartalékidői nem egyforma jelentőségűek. A hálóterv időbeni feszességének beállítása a tartalékidők elosztását újabb szempontok figyelembevételével teszi lehetővé. *Rádai András*

Elektronikai Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.

HC Hun Comp

1116 Budapest, Mohai út 37.
Tel. & fax: 185-4186
6000 Kecskemét, Villám l. u. 16
Tel: 76 28-741

TELJES GÉPÖSSZEÁLLÍTÁSOK:

1. **XT–12 számítógép**
   640 KB RAM, 360 KB FDD,
   84 gombos bill. ..... 24 000 Ft
2. **BABY 286 CPU 12 MHz**
   1 MB RAM, 1,2 MB FDD,
   HDC/FDC,
   101 gombos bill. ..... 33 000 Ft
3. **BABY 286 CPU 16 MHz**
   mint a 2. tételnél ..... 36 000 Ft
4. **TOP BABY 286 CPU 16 NEAT**
   mint a 2. tételnél ..... 38 000 Ft
5. **BABY 386 SX, CPU 16 MHz,**
   mint a 2. tételnél ..... 51 000 Ft
6. **TOWER 386 CPU 25 MHz**
   mint a 2. tételnél ..... 82 000 Ft
7. **TOWER 386 CPU 25 MHz, CACHE**
   mint a 2. tételnél ..... 93 000 Ft
8. **TOWER 386 CPU 33 MHz, CACHE**
   mint a 2. tételnél ..... 105 000 Ft
9. **TOWER 486 CPU 25 MHz, CACHE**
   mint a 2. tételnél ..... 239 000 Ft
10. **TOWER 486 CPU 33 MHz, CACHE**
    mint a 2. tételnél ..... 339 000 Ft
11. **LA 30A Laptop 286, 12 MHz**
    1 MB RAM, 3,5" 1,44 MB floppy,
    LCD display, VGA felbontás,
    20 MB 28 ms winchester ..... 179 000 Ft
12. **LA 35 Laptop 386SX, 16 MHz**
    1 MB RAM, 3,5" 1,44 MB floppy,
    LCD display,
    VGA felbontás,
    40 MB 28 ms winchester ..... 219 000 Ft

Monitor felárak:

14" monochrom monitor+kártya	10 500 Ft
14" monochrom VGA monitor	18 900 Ft
VGA monitor+kártya	36 000 Ft
VGA, 1024 monitor+kártya	42 000 Ft

Winchester felárak:

20 MB (MFM)	17 000 Ft
40 MB (AT BUS)	20 000 Ft
80 MB (SCSI)	35 000 Ft
80 MB (AT BUS)	35 000 Ft
124 MB (AT BUS 15 ms)	48 000 Ft
212 MB (AT BUS 15 ms)	74 000 Ft
338 MB (ESDI ST 4384E)	155 000 Ft
676 MB (ESDI ST 4766E)	290 000 Ft
1 GB (SCSI M–2266)	390 000 Ft

Szünetmentes tápegységek:

UPS Akku-kártya (USA)	19 000 Ft
UPS 500 W (SINUS)	32 000 Ft
UPS 1000 W	52 000 Ft

Nyomtatók:

EPSON LX–400 9 tű	21 000 Ft
EPSON LQ–550 24 tű	40 800 Ft
EPSON DFX–5000	168 000 Ft
HP LaserJet III, 1MB	189 000 Ft
HP LaserJet IIP, 512 KB	99 000 Ft
– 2 MB RAM bővítőkártya	35 000 Ft

ALKATRÉSZKÍNÁLATUNKBÓL

Alaplapok (RAM nélkül)

XT 12 CPU 12 MHz	4 300 Ft
AT 286 CPU 12 MHz	8 600 Ft
AT 286 CPU 16 MHz	10 500 Ft
AT 286 NEAT CPU 16 MHz	12 500 Ft
AT 286 NEAT CPU 20 MHz	14 500 Ft
AT 386SX CPU 16 MHz	31 000 Ft
AT 386SX CPU 20 MHz	36 000 Ft
AT 386 CPU 25 MHz	49 900 Ft
AT 386 CPU 25 MHz, 64 KB CACHE	66 000 Ft
AT 386 CPU 33 MHz, 64KB CACHE	74 000 Ft
AT 486 CPU 25 MHz, 128KB CACHE	165 000 Ft
AT 486 CPU 33 MHz	229 000 Ft
EISA 486 CPU 33 MHz 256 KB CACHE, 64 MB on Board	345 000 Ft

RAM

41256–08	150 Ft
44256–08	680 Ft
511000—08	600 Ft

SIMM/SIP MODULOK:

256 K 9×–08	1 700 Ft
256 K 9×–07	1 920 Ft
1 MB 9×–08	6 000 Ft
1 MB 9×–07	6 120 Ft

Koprocesszorok:

80287–10	19 000 Ft
80287–12	26 010 Ft
80387 SX–16	30 000 Ft
80387–20	39 000 Ft
80387–25	45 600 Ft
80387–33	52 800 Ft

VGA monitorok:

VGA (640×480)	30 000 Ft
SVGA (1024×768, Tri-sync)	33 000 Ft
CTX (1024×768, multisync)	44 000 Ft
SONY 1402E TRINITRON	75 000 Ft

Floppy meghajtók:

5,25" 360KB	5 000 Ft
5,25" 1,2 MB	6 500 Ft
3,5" 1,44 MB	6 500 Ft

Hálózati operációs rendszerek:

NOVELL 286 ELS I. v2.0	60 000 Ft
NOVELL 286 ELS II. v2.15	120 000 Ft
NOVELL 286 ADV. v2.15	210 000 Ft
NOVELL 286 SFT v2.15	260 000 Ft
NOVELL 3.1	450 000 Ft

Az árak az ÁFA-t nem tartalmazzák. Garancia: 6 hónap

NOVELL és UNIX terminálok, hálózatok igény szerint!

"...ne vágj ki minden fát..."

használjon papír nélküli elektronikus irodát

E-IRODA
E-FAX
E-LEVÉL

HYPERARCHIV

Több millió archivált dokumentumból

2-10 másodperc alatt visszakeresi a kívánt információt.

UniQum
Systems House Kft.
H-1111 Budapest, Bartók Béla út 30. 1/2 em. 1/A.
Tel.: 165-10-79

SZÁMÍTÓGÉP
HS 286–12/mono
HS 386–33/VGA
DELLCOMPUTER
KEDVEZŐ ÁR!

TELEKOMMUNIKÁCIÓ
Adatmodem
Faxmodem
MNP5 modem
BEST DISZTRIBUTOR
ÚJ!

LANtastic HÁLÓZATI SW
Kis memóriaigény
Gyors installálás
Tetszőleges erőforrás megosztás
VOICE MAIL
ÚJ!

GRAFIKUS, SZÍNES KIADVÁNY-SZERKESZTÉS
Ventura, Artline
Scanner, LaserJet
ÚJ!

SZÜNETMENTES ÁRAMFORRÁS
Online, Offline 110 VA–200 KVA
Inverterek, vészvilágítás

HUMANSOFT

HUNANsoft Elektronikai Kft.
1149 Budapest, Angol u. 24/b.
Tel.: 183-2229, 157-2956
Fax: 183-2229

Információs szám: 143

Információs szám: 101

CHIP BÖRZE

Professzionális építészeti költségvetés-készítő program, három fajta normagyűjteménnyel, 68 000-es alapú számítógépre, komplett softver-hardver kongurációval megrendelhető. Szlávik Gábor, 177-9025.

Programcsere céljából (IBM PC/XT) **levelezőpartnert keresek**. Listát kérek és küldök. Címem: Molitórisz Kornél, 2660 Balassagyarmat, Rózsa F. u. 9.

Amigá-ra a legjobb 89–90-es **játékok eladók vagy elcserélhetők**. Felbélyegzett válaszborítékért listát küldök. If you would contact than write to: Forczek Zsolt, 1039 Budapest, Pablo Neruda u. 12.

Gyengén sérült, új Baby-házak (200W Power Supply) **olcsón eladók**! Seagate ST 4096-os **winchesterek eladók**, 49 500 Ft+ÁFA-ért. Solid Kereskedelmi Kft., 1077 Budapest, Baross tér 19. Telefon: 112-4065, fax: 122-5853, telex: 22-6729.

Számítógépes alapismeretét egy hétvégén faladataihoz igazítjuk. Saját IBM AT-n programfejlesztést, szövegszerkesztést, adatrögzítést, oktatást vállalunk. Műszaki doktor, matematikus, számítógépes tervező–szakértő és technikus. Telefon: 113-3621.

Szimulációs programok analóg, digitális és szabályozási körök vizsgálatára. Oktatási intézményeknek kedvezményes ár. Leírást és árjegyzéket küldünk. Viszonteladókat keresünk. Monitor Kandó Főiskolai Kisszövetkezet, 8000 Székesfehérvár, Budai u. 45.

Fényceruza C64-hez postai utánvéttel, 125 Ft-ért **kapható**. Postacím: Computeam GM., 7400 Kaposvár, Berzsenyi u. 32.

Enterprise-ok gyelem! Eredeti Exdos 8 000 Ft-ért, eredeti Ep.Plus Catrige 2 000 Ft-ért és Scart monitor csatlakozó kábel 1 000 Ft-ért, továbbá 360 KB-os öppy drive (csupasz) eladó. Belányi László, 8800 Nagykanizsa, Fő u. 8.

Eladó: ST251 40 MB Winchester, 22 000 Ft; WD1003-kompatibilis HD/FD kontroller, 5 500 Ft; XT/AT kombinált öppy-vezérlő, 3 500 Ft; XT 4.77/10 MHz alaplap, 5 500 Ft. (Az árak bruttóban értendők.) Telefon: (20)51-241, 15–21 óráig.

IBM és Commodore szerviz. Alkatrészek árusítása utánvéttel is. C-64 Action Replay kártyák és „Szuper" tápegység kaphatók. Válaszborítékért részletes tájékoztatás. Knyur Géza, 6800 Hódmezővásárhely, Kodály Z. u. 11. I/14.

Hardver–Szoftver egy helyen! Az általam közvetített vásárlások esetén szoftverek kedvezménnyel kaphatók! Nagy Csaba, üzletkötő, 2030 Érd, Bihari u. 4.

Saját gépemmel munkát vállalok! Cobol, Foxbase, dBase, Assembly, adatfeldolgozás, adatrögzítés. Schumayer Tamás, 1037 Budapest, Bécsi u. 291/A.

Ne szalaszd el! Még kaphatók: (Hogy meddig...) Lothar: gépi kódú programozás haladóknak, 319 Ft helyett 159 Ft és Plenge-sz: Simon's Basic gyakorlatok, ezek C64-hez. Simicz Tamás, 2800 Tatabánya VI., Pető S. u. 1.

Nyilvántartó **programok készítését** vállalom. Szirányi Gábor, Győr, Heszky E. u. 30. Telefon: (96)23-160.

Eladó sürgősen! Turbo XT (10 MHz), 640 KB RAM, 360 KB FDD, Hercules monitor+kártya, 101 gombos billentyűzet és 70 lemeznyi program (kb. 20 MB). Ára: 48 000 Ft. Mészáros Gergő, 8184 Füzfőgyártelep, Nike krt. 17. Telefon: (80)51-638.

Polgármesteri hivatalok részére **nyilvántartó programok** kaphatók! Érdeklődni lehet: Szig»Soft, Győr, Heszky E. u. 30.

IBM PC programokat cserélek. Keresem a Híjaak 2.0, Point Line, Coreldraw 2.0 programokat. Cím: Füzesi Zoltán, 4026 Debrecen, Bethlen u. 47. I/3. Telefon: (52)34-769.

Fiatal diplomás házaspár, két kisgyermekkel, szívesen fogadna vállalatoktól **leselejtezett számítógépet** vagy perifériát. Telefon: 169-2103.

Játékprogramok cseréje IBM AT-re. Listát kérek és küldök. Tóka József, 6400 Kiskunhalas, Szécshenyi u. 14. I/6.

Enterprise 128, 360 KB-os öppyval, könyvekkel, programokkal **eladó**. Árajánlatot levélben kérek. Sándor Károly, 2400 Dunaújváros, Kölcsey F. u. 30.

Számítástechnika másképp! SCO termékek az X–Close Kft-től! Op.rendszerek (Unix, Xenix) és bővítéseik, fejlesztői rendszerek, hálózati elemek. Szaktanácsadás, oktatás, fejlesztés. Kérje bővebb tájékoztatónkat. Telefon: 184-2947.

Atari–ST tulajdonosok részére **levelező–információs hálózat** szervezése. Ugyanitt programok cseréje, válaszborítékért listát küldök, illetve várok. Ficsok Zoltán, 6766 Dóc, Pető u. 9.

A szerkesztőség a Börzében közöltekért felelősséget nem vállal. A jeligés levelekre a válaszokat a szerkesztőség címére kérjük. A beérkezett hirdetéseket terjedelmi lehetőségeinknek megfelelően közöljük.

ÁRADAT

SZÁMÍTÓGÉPEK

forg	ár (Ft)	RAM	HD	FDD	VDC	termék
Signal	29900	640	–	360	?	XT, Hyundai S16V, DOS-sal
Huncomp	30000	640	–	360	–	XT, 12 MHz, baby, FDC/HDC, 84g bill, 1S/1P, 6 hó gar
R&M Computer	30000	640	–	1.2	MGP	XT, 10/12 MHz, monitor nélk.
Signal	34900	640	–	?	?	Hyundai PCT, terminál, Novell hálózathoz
Jura	36000	640	–	360	mono	XT, 10 MHz, 12 hó gar
Huncomp	38000	1024	–	1.2	–	AT, 286-12, FDC/HDC, 101g bill, 1S/1P, 6 hó gar
Qwerty	38600	640	–	360	MG	XT, turbo, 6 hó gar
Jura	38800	640	–	1.2	mono	XT, 10 MHz, 12 hó gar
Netcom	38900	640	–	2x720	CGA	laptop, XT, 4.77/10 MHz, háttérvil. CGA-komp. LCD, 1S/1P, 12 hó gar
Fan	39900	640	–	360	mono	XT 10 MHz, 1S/1P/1G, MGP kártya, mono: 12", 84g bill, 18 hó gar
Fan	39900	640	–	360	mono	XT, 10 MHz, 16 hó gar
Qwerty	40900	640	–	360	MG	XT, turbo, 12 hó gar
Huncomp	41000	1024	–	1.2	–	AT, 286-16, FDC/HDC, 101g bill, 1S/1P, 6 hó gar
Fan	41600	640	–	1.2	mono	XT 10 MHz, 1S/1P/1G, MGP kártya, mono: 12", 84g bill, 18 hó gar
Fan	41600	640	–	360	mono	XT 10 MHz, 1S/1P/1G, MGP kártya, mono: 14" papírfehér, 84g bill, 18 hó gar
Fan	45000	640	–	360	mono	XT 31 MHz, 1S/1P/1G, MGP kártya, mono: 12", 84g bill, 18 hó gar
Microsystem	45000	640	–	360	Herc	XT, PC 420-XT/M, 8088 (4.77/10 MHz), mono 14" monitor, 12 hó gar: 8000 Ft
Fan	45900	640	–	360	mono	XT, 31 MHz, 16 hó gar
Fan	46700	640	–	1.2	mono	XT 31 MHz, 1S/1P/1G, MGP kártya, mono: 12", 84g bill, 18 hó gar
Fan	46700	640	–	360	mono	XT 31 MHz, 1S/1P/1G, MGP kártya, mono: 14" papírfehér, 84g bill, 18 hó gar
Infoland	49340	640	–	720	CGA	XT, Acer 500+III, 4.77/10 MHz, 12 hó gar: 6%
Signal	49900	1024	–	1.2	?	AT, Hyundai S286E, DOS-sal
Netcom	49900	1024	–	1.2	?	AT, NEAT 286-16/21 MHz, 80286, FDC/HDC, IDE, 12 hó gar
Microsystem	49900	1024	–	1.2	Herc	AT, PC-AT/M, 80286 (12 MHz), mono 14" monitor, 90 nap
Mentrade	49990	1024	40	1.2	MGP	MenAT 286-16, (16 MHz) LM:21, monitor nélk.
Huncomp	55000	1024	–	1.2	–	386SX AT, 16 MHz, baby, FDC/HDC, 101g bill, 1S/1P, 6 hó gar
Ázsió-Microtr.	55500	1024	–	1.44	MCGP	AT, 80286-12 MHz, 14" mono VDU
Jura	57900	1024	–	1.2	mono	AT, 12 MHz, 12 hó gar
R&M Computer	59000	1024	40	1.2	mono	AT, 80286 (12/16 MHz), HD: IDE
Fan	59600	640	20	1.2	mono	XT 10 MHz, 1S/1P/1G, MGP kártya, mono: 12", 84g bill, 18 hó gar
Mentrade	59840	1024	40	1.2	MGP	MenAT 286-16, (16 MHz) LM:21, mono 14" monitor
Netcom	59900	640	–	1.44	?	AT, Hawk, 80286 (10/12.5), FDC, 2S/2P, Hercules komp. VDC, 14" mono, 12 hó gar
Jura	60800	640	20	360	mono	XT, 12 MHz, 12 hó gar
Qwerty	62700	640	20	360	MG	XT, turbo, 6 hó gar
Interag	64200	640	–	720	VGA	Mitac MPS1000L, 8086/10, VGA: 800x600 mono, 24 hó gar., 2S/1P
Fan	64700	640	20	1.2	mono	XT 31 MHz, 1S/1P/1G, MGP kártya, mono: 12", 84g bill, 18 hó gar
CPU	65900	1024	40	1.2	mono	AT, AT 286, 80286 (12), HD: ST 157A, 14" monokróm VDU
R&M Computer	66000	1024	40	1.2	VGA	AT, 80286 (12/16 MHz), HD: IDE, VGA: 1024x768
Qwerty	66500	640	20	360	MG	XT, turbo, 12 hó gar
Huncomp	66800	1024	–	1.2	mono	Novell AT terminál, 101g bill, 6 hó gar, Arcnet kártya, 80286 (16 MHz)
Intercoop.	66900	?	40	?	mono	AT, AT-286-12
Cobra	69000	640	20	360	Herc	XT, 8088 (4.77/10), RAM: max 1 MB, HD: 65 ms, 1S/1P/1G, 101g bill, 1 év gar
Microsystem	69000	640	27	360	Herc	XT, PC 420-XT/M, 8088 (4.77/10 MHz), mono 14" monitor, 12 hó gar: 10000 Ft
Signal	69900	1024	–	1.2	?	Hyundai 386SE, DOS 4.0-val
Fan	69900	1024	44	1.2	mono	AT-286/12/16 MHz, HD: IDE, 1S/1P/1G, mono: MGP kártya 14", 18 hó gar
Szint	71000	1024	40	1.2	MGP	AT, AT 286, LM: 16 MHz, baby ház, HD: ST 157A, mono VDU
Ázsió-Microtr.	72000	1024	40	1.2	mono	AT, AT 80286-12 MHz, 14" mono VDU
Fan	72500	1024	44	1.2	mono	AT-286/16/20 MHz, HD: IDE, 1S/1P/1G, mono: MGP kártya 14", 18 hó gar
Qwerty	73900	1024	40	1.2	mono	turbo AT, 6 hó gar
Fan	76900	1024	40	1.2	mono	AT, AT-12/16 MHz, 16 hó gar
Eastcomp	77900	1024	40	1.2	VGA	AT, Cordata CS-4510, 80286 (12), VGA: 800x600 (8 bit), IDE, 14" VGA mono
Hepta	77900	1024	40	1.2	VGA	AT, Cordata CS-4510, 80286 (12), VGA: 800x600 (8 bit), IDE, 14" VGA mono
Qwerty	78300	1024	40	1.2	mono	turbo AT, 12 hó gar
Infoland	78660	640	20	720	CGA	XT, Acer 500+III, 4.77/10 MHz, HD: 48 ms, 12 hó gar: 6%
Infoland	79580	640	–	1.2	CGA	AT, Acer 915P(II)-010, 12 MHz, 12 hó gar: 6%
Infoland	79580	640	–	1.44	CGA	AT, Acer 915P(II)-300, 12 MHz, 12 hó gar: 6%
Jura	79900	1024	40	1.2	mono	AT, 12 MHz, 12 hó gar
Eastcomp	80900	1024	40	1.44	VGA	AT, Cordata CS-4510, 80286 (12), VGA: 800x600 (8 bit), IDE, 14" VGA mono
Hepta	80900	1024	40	1.44	VGA	AT, Cordata CS-4510, 80286 (12), VGA: 800x600 (8 bit), IDE, 14" VGA mono
Fan	83000	1024	40	1.2	mono	AT, AT-16/20 MHz, 16 hó gar
Fan	83900	1024	80	1.2	mono	AT-286/12/16 MHz, HD: IDE, 1S/1P/1G, mono: MGP kártya 14", 18 hó gar
Fan	86500	1024	80	1.2	mono	AT-286/16/20 MHz, HD: IDE, 1S/1P/1G, mono: MGP kártya 14", 18 hó gar
Huncomp	89000	1024	–	1.2	–	386 AT, 25 MHz, nagy torony, FDC/HDC, 101g bill, 1S/1P, 6 hó gar
Cobra	89000	1024	40	1.2	Herc	AT, 80286 (12/16), RAM: max 4 MB, HD: 28 ms, 2S/1P/1G, 101g bill, 1 év gar
CPU	89900	1024	40	1.2	EGA	AT, AT 286, 80286 (12), HD: ST 157A, 14" EGA VDU
Fan	95000	1024	44	1.2	mono	AT-386SX/16 MHz, HD: IDE, 1S/1P/1G, mono: MGP kártya 14", 18 hó gar
Qwerty	95500	1024	40	1.2	CGA	turbo AT, 6 hó gar
Intercoop.	96700	?	40	?	VGA	AT, AT-286-16

A több darab vétele esetén érvényes árakat ezentúl néhol „min X db" megjegyzéssel közöljük, s e megjegyzést a jellemzők felsorolásába tesszük, nem pedig közvetlenül az ár mellé.

Mivel több forrásból dolgozunk, előfordul, hogy egyazon cég például garanciával és anélkül megadott árakkal is szerepel egy listában, pedig sejthető, hogy a garancia feltüntetése nélküli ár is azonos garanciát rejt. Mi soha nem bíráljuk felül a cégek által megadott adatokat – kivéve, ha egy hiányzó adat teljesen egyértelműen pótolható. Így ilyen esetekben sem döntünk úgy, hogy az adott cég egész biztosan ad garanciát, méghozzá az általunk gondolt feltételekkel.

A garanciák területe egyébként is nagyon érdekes. Sok cég hosszasan sorolja mindazokat a szempontokat és feltételeket, amelyek mellett ilyen-olyan módon és térítés mellett/nélkül nyújt különféle garanciákat. Sajnos sem e részletes listák közlé-

SZÁMÍTÓGÉPEK

forg	ár (Ft)	RAM	HD	FDD	VDC	termék
Interag	97700	1024	–	1.44	VGA	Mitac MI212 Workstation, 286/12.5, VGA: 800x600 mono, HDC: IDE, 1S/1P, 24 hó gar.
Qwerty	97700	1024	80	1.2	mono	turbo AT, 6 hó gar
Huncomp	99000	1024	–	1.2	–	386 AT, 25 MHz, 64 KB cache, nagy torony, FDC/HDC, 101g bill, 6 hó gar
Faxtor	99000	1024	80	1.2	mono	AT, AT 286, 12 MHz,
Fan	99900	1024	40	1.2	EGA	AT, AT-12/16 MHz, 16 hó gar
Qwerty	99900	1024	40	1.2	EGA	turbo AT, 6 hó gar
CPU	99900	1024	40	1.2	VGA	AT, AT 286, 80286 (12), HD: ST 157A, 14" VGA VDU
Qwerty	101200	1024	40	1.2	CGA	turbo AT, 12 hó gar
Qwerty	103600	1024	80	1.2	mono	turbo AT, 12 hó gar
Infoland	105110	1024	–	1.44	VGA	AT, Acer 915V(II)-020, 16 MHz, 12 hó gar: 6%
Qwerty	105900	1024	40	1.2	EGA	turbo AT, 12 hó gar
Fan	109000	1024	80	1.2	mono	AT-386SX/16 MHz, HD: IDE, 1S/1P/1G, mono: MGP kártya 14", 18 hó gar
Cobra	109000	1024	80	1.2	Herc	AT, 80286 (12/16), RAM: max 4 MB, HD: 19 ms, 2S/1P/1G, 101g bill, 1 év gar
Jura	109900	1024	40	1.2	VGA	AT, 12 MHz, VGA: 800x600, 12 hó gar
Qwerty	109900	1024	40	1.2	VGA	turbo AT, 6 hó gar
Infoland	110750	640	20	1.2	CGA	AT, Acer 915P(II)-020, 12 MHz, HD: 68 ms, 12 hó gar: 6%
Infoland	110750	640	20	1.44	CGA	AT, Acer 915P(II)-320, 12 MHz, HD: 68 ms, 12 hó gar: 6%
Fan	111900	1024	80	1.2	VGA	AT-286/12/16 MHz, HD: IDE, 1S/1P/1G, VGA: 800x600, 18 hó gar
Fan	114500	1024	80	1.2	VGA	AT-286/16/20 MHz, HD: IDE, 1S/1P/1G, VGA: 800x600, 18 hó gar
Jura	115900	1024	40	1.2	VGA	AT, 12 MHz, VGA: 1024x768, 12 hó gar
Interag	116000	1024	40	1.2	Herc	Mitac MPC2060C, 286/12, HD: IDE 3.5" (Conner CP3044), 2S/2P, Herc: 14", 24 hó gar.
Qwerty	116500	1024	40	1.2	VGA	turbo AT, 12 hó gar
Qwerty	118300	1024	80	1.2	CGA	turbo AT, 6 hó gar
Fan	118900	2048	80	1.2	VGA	AT-286/12/16 MHz, HD: IDE, 1S/1P/1G, VGA: 800x600, 18 hó gar
Netcom	119900	2048	–	1.2	–	386 AT, AT 386-25 MHz, FDC/HDC, 2S/1P/1G, IDE i.face, 12 hó gar
Fan	121500	2048	80	1.2	VGA	AT-286/16/20 MHz, HD: IDE, 1S/1P/1G, VGA: 800x600, 18 hó gar
Interag	122600	1024	–	1.44	VGA	Mitac MI316s Workstation, 386SX/16, VGA: 1024x768 mono, HDC: IDE, 1S/1P, 24 hó gar.
Qwerty	122700	1024	80	1.2	EGA	turbo AT, 6 hó gar
Qwerty	125400	1024	80	1.2	CGA	turbo AT, 12 hó gar
Signal	129000	?	20	?	EGA	laptop AT, Hyundai Super LT3
Qwerty	130100	1024	80	1.2	EGA	turbo AT, 12 hó gar
Qwerty	132700	1024	80	1.2	VGA	turbo AT, 6 hó gar
Fan	137000	1024	80	1.2	VGA	AT-386SX/16 MHz, HD: IDE, 1S/1P/1G, VGA: 800x600, 18 hó gar
Cobra	139000	1024	80	1.2	Herc	AT, 80386 (25), RAM: max 8 MB, HD: 19 ms, 2S/1P/1G, 101g bill, 1 év gar
R&M computer	140000	1024	40	1.44	?	laptop, 80286 (12)
Qwerty	140700	1024	80	1.2	VGA	turbo AT, 12 hó gar
Infoland	143290	1024	40	1.2	VGA	AT, Acer 915V(II)-040, 16 MHz, HD: 28 ms, 12 hó gar: 6%
Infoland	143290	1024	40	1.44	VGA	AT, Acer 915V(II)-050, 16 MHz, HD: 28 ms, 12 hó gar: 6%
Fan	144000	2048	80	1.2	VGA	AT-386SX/16 MHz, HD: IDE, 1S/1P/1G, VGA: 800x600, 18 hó gar
Fan	145000	1024	40	1.44	EGA	laptop AT, 12 MHz, HD: 25 ms, akkus, 2S/1P, 18 hó gar, EGA: 640x480 LCD
Fan	147000	2048	80	1.2	mono	AT-386/25 MHz, HD: IDE, 1S/1P/1G, mono: MGP kártya 12", 18 hó gar
Intercoop.	149000	?	20	1.44	CGA	laptop, notesz gép, AT-286-12, CGA LCD
Intercoop.	149000	?	40	1.44	EGA	AT, AT-286-12, portable
Netcom	154600	2048	–	1.2	–	386 AT, AT 386-33/58 MHz, 64 KB cache, FDC/HDC, 2S/1P/1G, IDE i.face, 12 hó gar
Fan	158000	2048	80	1.2	mono	386 AT, 386-25 MHz, 16 hó gar
Cobra	159000	1024	40	1.44	CGA	laptop AT, LCD, 80286 (12), 1 év gar, 77g bill, 7 kg, akku, 2S/1P/külső bill
Cobra	169000	1024	40	1.44	VGA	AT, ICL DRS M40-041, gyár: ICL (Anglia), 80286 (8/16), VGA: mono, 1 év gar
Fan	169000	2048	80	1.2	mono	AT-386/33 MHz, 64 KB cache, HD: IDE, 1S/1P/1G, mono: MGP kártya 12", 18 hó gar
Ázsió-Microtr.	169000	2048	80	1.2	mono	386 AT, AT 80386-25 MHz, 14" mono VDU
Qwerty	169600	2048	40	1.2	MG	386 AT, 20/25 MHz, 6 hó gar
Infoland	172250	1024	–	1.2	VGA	386 AT, Acer 1120SX-012, 386SX (20 MHz), 12 hó gar: 6%
Infoland	172250	1024	–	1.44	VGA	386 AT, Acer 1120SX-002, 386SX (20 MHz), 12 hó gar: 6%
Interag	177400	1024	40	1.2	VGA	Mitac MPC2386E, 386SX/20, VGA: 14" mono, 24 hó gar., 2S/1P, Windows 3.0, egér
Qwerty	179800	2048	40	1.2	MG	386 AT, 20/25 MHz, 12 hó gar
Cansys	184900	640	40	1.44	EGA	laptop AT, Nylap 286/12, max 2.5 MB, EGA: 640x400/4 plazma, 1S/1P, hordtáska
Cansys	185830	1024	20	1.44	VGA	notesz AT, 2100 286/12, max 4 MB, 2S/1P, VGA: 10" LCD, akkuval, hordtáskával
Qwerty	187400	2048	80	1.2	MG	386 AT, 20/25 MHz, 6 hó gar
Qwerty	188200	2048	40	1.2	CGA	386 AT, 20/25 MHz, 6 hó gar
Faxtor	188500	1024	140	1.2	mono	386 AT, 25 MHz
Cobra	189000	1024	40	1.44	VGA	laptop AT, LCD, 80286 (12), 1 év gar, 77g bill, 7 kg, akku, 2S/1P/külső bill
Qwerty	194100	2048	40	1.2	EGA	386 AT, 20/25 MHz, 6 hó gar
Qwerty	198600	2048	80	1.2	MG	386 AT, 20/25 MHz, 12 hó gar
Signal	199000	?	40	?	VGA	laptop 386SX AT, Hyundai Super LT5
Cobra	199000	1024	40	1.44	VGA	386SX AT (8/16), ICL DRS M50-041, gyár: ICL (Anglia), VGA: mono, 1 év gar
Qwerty	199500	2048	40	1.2	CGA	386 AT, 20/25 MHz, 12 hó gar
Qwerty	199900	?	?	?	?	laptop, AT, LT 3400, 6 hó gar
Infoland	200450	1024	40	1.2	VGA	386 AT, Acer 1120SX-042, 386SX (20 MHz), HD: 28 ms, 12 hó gar: 6%
Infoland	200450	1024	40	1.44	VGA	386 AT, Acer 1120SX-052, 386SX (20 MHz), HD: 28 ms, 12 hó gar: 6%

sét, sem pedig a (néha igen rafináltan megfogalmazott) feltételek értelmezését nem vállaljuk, marad a puszta időtartamok közlése. Akinek jobb ötlete van, szívesen megfogadjuk!

Azért megpróbáljuk az eredeti garancialeírásokat tömören visszaadni. Így például a cseresszavatosságot „cs.szav." rövidítéssel jelöljük ezentúl.

A szereplő cégek (telefonszám, cím)

Ázsió-Microtrade
(36-1) 122-2619
H-1065 Bp., Bajcsy-Zs. út 3.

CPU
(36-1) 132-3529
H-1067 Bp., Csengery u. 55.

Cansys
(36-1) 141-0653
H-1071 Bp., Csengery u. 10.

Cobra
(36-1) 147-6582
Bp. IX., Illatos u. 7.

Eastcomp
Tiszafüred

Escom
(36-1) 133-1121
H-1089 Bp., Visi Imre u.6.

Euro-Cal
(62) 21-689
H-6720 Szeged, Oskola u. 16.

Fan
(36-1) 185-0813
H-1118 Bp., Késmárki u. 6.

Faxtor
(36-1) 181-1550
H-1116 Bp., Hunyadi J. u. 1.

Gamax
(36-1) 155-3016
H-1122 Bp., Csaba u. 24/a

Hepta
(36-1) 252-1677
H-1165 Bp., Jókai u. 4.

Huncomp
(36-1) 185-4186
H-1117 Bp., Mohai u. 37.

Infoland
(36-1) 155-8560

Interag
(36-1) 132-9375
H-1136 Bp., Pannónia u. 11.

Intercooperation
(36-1) 138-3519
Bp. VIII., Gyulai Pál u. 13.

Jura
(36-1) 129-5275
H-1137 Bp., Pozsonyi u.49.

Kerszöv
(36-1) 115-9605
H-1027 Bp., Bem rakpart 51.

Kürt
(36-1) 161-1211
H-1119 Bp., Fehérvári út 55.

Mawex
(36-1) 132-0126
H-1062 Bp., Aradi u. 22.

Netcom
(36-1) 142-7580
H-1061 Bp., Paulay E. u. 22-24.

R&M Computer
(36-1) 185-6190
H-1112 Bp., Hermánd u. 29.

Signal
(36-1) 140-9195
H-1135 Bp., Béke u. 11.

Summatech
(36-1) 181-0986
H-9023 Győr, Csaba u. 26.

Szint
(36-1) 165-1923
H-1124 Bp., Vércse u. 14.

Westimp
(36-1) 115-6265
H-1024 Bp., Mártírok útja 27.

Merevlemez-vezérlők

forg	ár (Ft)	termék jellemzői
Cansys	1800	2xHDD (IDE), 2xFDD vezérlő, 12 hó gar
Fan	1800	AT HDC/FDC, IDE, 1:1, min 21 db
Fan	1850	AT HDC/FDC, IDE, 1:1, min 6 db
Fan	1900	AT HDC/FDC, IDE, 1:1
R&M Computer	2400	FDC/HDC, IDE
R&M Computer	3600	FDC/HDC, IDE + I/O
Infoland	4100	Acer 8235, IDE iface kártya XT-hez, 12 hó gar
Fan	4300	XT HDC, min 21 db
Infoland	4500	Acer 8302, IDE iface kártya AT-hez, 12 hó gar
Fan	4500	XT HDC, min 6 db
Fan	4600	XT HDC
R&M Computer	4800	FDC/HDC, WD 1002, + kábel
Jura	4800	WD 1002 komp., 6 hó gar
Qwerty	5200	XT-be, 6 hó gar
Qwerty	5500	XT-be, 12 hó gar
Fan	5600	AT HDC/FDC, MFM, 1:1, min 21 db
R&M Computer	5600	FDC/HDC, WD 1006, + kábel

Koprocesszorok

forg	ár (Ft)	jellemzők
Kerszöv	12580	80287-10, 8 nap cs.szav.
Kerszöv	13209	80287-10, 12 hó gar.
Fan	18000	80287-10 MHz
Jura	21200	80287-10, 6 hó gar
Qwerty	21700	80287, 6 hó gar
Kerszöv	22000	80287/XL, 10-16 MHz, 8 nap cs.szav.
Microsystem	23000	80287-10, 12 hó gar
Kerszöv	23100	80287/XL, 10-16 MHz, 12 hó gar.
Huncomp	26100	80287-12, 6 hó gar
Huncomp	30000	80387SX-16, 6 hó gar
Jura	32600	80387-16SX, 6 hó gar
Kerszöv	34310	80387-SX, 8 nap cs.szav.
Kerszöv	36026	80387-SX, 12 hó gar.
Jura	36900	80387-20SX, 6 hó gar
Jura	39000	80387-16DX, 6 hó gar
Kerszöv	39590	80387-20, 8 nap cs.szav.
Fan	40000	80387-20 MHz
Kerszöv	41570	80387-20, 12 hó gar.
Qwerty	41600	80387-20, 6 hó gar
Microsystem	43000	80387SX-16, 12 hó gar
Jura	43500	80387-20DX, 6 hó gar
Microsystem	45000	80287-20, 12 hó gar
Huncomp	45600	80387-25, 6 hó gar
Kerszöv	47200	80387-25, 8 nap cs.szav.
Kerszöv	49560	80387-25, 12 hó gar.
Huncomp	53000	80387-33, 6 hó gar
Qwerty	53600	80387-25, 6 hó gar
Jura	60000	80387-25DX, 6 hó gar
Microsystem	67000	80387-25, 12 hó gar
Jura	72000	80387-33DX, 6 hó gar
Qwerty	73800	80387-33, 6 hó gar
Microsystem	82000	80387-33, 12 hó gar

Egerek

forg	ár (Ft)	termék
R&M Computer	2000	GM 6
Cansys	2350	bus mouse, 2 gombos, 12 hó gar
Fan	2400	GM 6
Qwerty	2500	GM 6 mouse, 6 hó gar
Cansys	2650	serial mouse, 3 gombos, 12 hó gar
Qwerty	2700	GM 6 mouse, 12 hó gar
Interag	2900	MM-PC, soros, MS-komp., 24 hó gar.
Interag	2900	MM-PS, PS/2 komp., 24 hó gar.
Fan	3600	GM 6 Plus
R&M Computer	3800	GM 6000
Qwerty	4300	GM 6 Plus, 6 hó gar
Qwerty	4600	GM 6 Plus, 12 hó gar
Qwerty	5200	GM 6000, 6 hó gar
Qwerty	5500	GM 6000, 12 hó gar
Infoland	5500	Logitech (soros, PS/2), 18 hó gar
Infoland	5940	Logitech (soros, PS/2), 36 hó gar
Qwerty	16700	Microsoft mouse, 6 hó gar
Qwerty	17700	Microsoft mouse, 12 hó gar

Merevlemezek

forg	ár (Ft)	kapacitás (MB)	egyéb jellemzők
Microsystem	5000	10	cserélhető lemez, 12 hó gar
Fan	12000	20	ST-225
Gamax	12500	44	Syquest, cserélhető lemez
R&M Computer	14990	20	Kalok, 40 ms, 3.5"
Qwerty	18900	20	winchester, 6 hó gar
Jura	19000	20	Seagate ST225, 6 hó gar
Fan	20500	44	ST-157A
Microsystem	21000	20	Seagate ST225, 65 ms, 12 hó gar
R&M Computer	22000	44	Seagate ST 157A, IDE, 28 ms
Microsystem	23000	25	Seagate ST124, 3.5", 35 ms, 12 hó gar
R&M Computer	23500	40	Seagate ST 251-1
Microsystem	24000	25	Seagate ST125, 3.5", 35 ms, 12 hó gar
Qwerty	24900	40	Seagate ST157, 6 hó gar
Jura	25000	40	Seagate ST157A, 6 hó gar
Cansys	26100	44	Seagate ST-157A, 12 hó gar
Qwerty	26400	40	Seagate ST157, 12 hó gar
Jura	26500	40	Seagate ST251-1, 6 hó gar
Fan	27600	40	Quantum, 19 ms, IDE
Netcom	27900	40	Maxtor, 28 ms, 3.5", IDE, 12 hó gar
Microsystem	28000	50	WD 93044, Western Digital, 12 hó gar
Interag	30700	40	Conner CP3044, HH, 25 ms, IDE HDC, 24 hó gar.
Fan	34500	80	ST-1102A
Infoland	34800	40	WDD-40, IDE, HH, 3.5", 28 ms, 18 hó gar.
Infoland	34800	40	WDD-40, HH, 3.5", 28 ms, IDE, 12 hó gar
Infoland	37584	40	WDD-40, IDE, HH, 3.5", 28 ms, 36 hó gar.
Netcom	38500	40	28 ms, MFM, WA 2 FDC/HDC-vel, 12 hó gar
R&M Computer	39900	80	ST 296N, SCSI, + ST-02 vezérlő
Gamax	40000	2x300	cserélhető magneto-optikai lemez (újrairható)
Infoland	42800	40	WDD-40AT, 3.5", IDE, HH, 28 ms, gar: 1 év 6%
R&M Computer	44900	80	Maxtor, IDE, 19 ms
Qwerty	45400	80	Maxtor 7080, 6 hó gar
Cansys	45600	89	Seagate ST-1102, 12 hó gar
Fan	46900	80	Quantum, 19 ms, IDE
Fan	47000	120	ST-1144A
Gamax	49000	–	Syquest, lemezcserés meghajtó
Jura	49000	80	Seagate ST4096, 6 hó gar
Netcom	49900	80	Maxtor, 19 ms, 3.5", IDE, 12 hó gar
Cansys	51500	100	Conner CP-3104, 12 hó gar
Gamax	59000	–	Syquest, lemezcserés meghajtó, SCSI illesztővel
Infoland	62550	100	Conner CP3104, IDE, HH, 3.5", 28 ms, 18 hó gar.
Qwerty	66000	80	CDC Wrenll, 6 hó gar
Infoland	67554	100	Conner CP3104, IDE, HH, 3.5", 28 ms, 36 hó gar.
Microsystem	69000	10	cserélhető (vezérlő+drive+1 disk), 12 hó gar
Interag	69600	100	Conner CP3104, HH, 25 ms, IDE HDC, 24 hó gar.
Netcom	71500	80	CDC, MFM, WA 2 FDC/HDC-vel, 12 hó gar
Infoland	75450	100	Conner CP3104, 3.5", IDE, HH, 28 ms, gar: 1 év 6%
Fan	75900	120	Quantum, 15 ms, IDE
Fan	99000	160	ST-4182, SCSI
Qwerty	102600	200	Maxtor LX200A, 6 hó gar
Jura	123000	180	NEC-D 5655, ESDI, 6 hó gar
Fan	134000	360	ST-2383A
Jura	135000	130	NEC-D 3855, SCSI, 6 hó gar
Infoland	135000	200	WDD-200, IDE, HH, 3.5", 19 ms, 36 hó gar.
Microsystem	139000	170	Maxtor 4170S, 18 ms, 12 hó gar
Fan	139900	360	ST-2383N, SCSI
Netcom	149000	160	CDC, MFM, ESDI, vezérlővel, 12 hó gar
Interag	150500	200	LXT213S, HH, 15 ms, 3.5" SCSI, SCSI HDC, 24 hó gar.
Infoland	175400	340	WDD-340, ESDI, FH, 5.25", 18 ms, 18 hó gar.
Infoland	175400	340	WDD-380, FH, 5.25", 18 ms, ESDI, 12 hó gar
Microsystem	189000	380	Maxtor 4380S, 18 ms, 12 hó gar
Infoland	189432	340	WDD-340, ESDI, FH, 5.25", 18 ms, 36 hó gar.
Fan	198000	676	ST-4766, ESDI
Interag	207600	380	Maxtor 8380S, FH, 11 ms, SCSI, SCSI HDC, 24 hó gar.
Jura	276000	385	NEC-D 5662, ESDI, 6 hó gar
Microsystem	289000	760	Maxtor XT8760S, 16.5 ms, 12 hó gar
Jura	381000	765	NEC-D 5682, ESDI, 6 hó gar
Gamax	420000	–	Sony, lemezcserés magneto-optikai meghajtó

jelölések: HH félmagas (half height); FH teljes magasságú (full height)

Floppymeghajtók (FDD), lemezek (FD), keretek

forg	ár (Ft)	gar. (hó)	termék
360 KB, 5.25" (FD: DS DD, 48 tpi)			
Kerszöv	28	8 nap	FD, no name
Kerszöv	29	12	FD, no name
Kerszöv	59	8 nap	FD, 3M
Kerszöv	62	12	FD, 3M
Escom	392 (10)	?	FD, Escom
Qwerty	500 (10)	?	FD, no name
Ázsió-Microtrade	660 (10)	?	FD, Polaroid
Summatech	790 (10)	–	FD, 3M
Qwerty	800 (10)	?	FD, 3M
Systrend	800 (10)	?	FD, Sony
Summatech	830 (10)	6	FD, 3M
Qwerty	5300	6	FDD
Qwerty	5600	12	FDD
Fan	6100	?	FDD, japán
Kerszöv	6580	8nap	FDD
Kürt	6800	12	FDD, japán
Jura	6900	6	FDD
Kerszöv	6909	12	FDD
Infoland	7600	18	FDD
Infoland	8208	36	FDD
Microsystem	9000	12	FDD
720 KB, 3.5" (FD: DS DD, 135 tpi)			
Kerszöv	68	8 nap	FD, no name
Kerszöv	71	12	FD, no name
Kerszöv	86	8 nap	FD, 3M
Kerszöv	90	12	FD, 3M
Escom	792 (10)	?	FD, Escom
Infoland	7950	18	FDD
Infoland	8586	36	FDD
1.2 MB, 5.25" (FD: DS HD, 96 tpi)			
Kerszöv	68	8 nap	FD, no name
Kerszöv	71	12	FD, no name
Kerszöv	86	8nap	FD, 3M
Kerszöv	90	12	FD, 3M
Fan	640 (210)	?	FD, no name
Fan	655 (60)	?	FD, no name
Fan	660 (10)	?	FD, no name
Escom	792 (10)	?	FD, Escom
Ázsió-Microtrade	1100 (10)	?	FD, Polaroid
Systrend	1300 (10)	?	FD, Sony
Summatech	1350 (10)	–	FD, 3M
Qwerty	1400 (10)	?	FD, 3M
Summatech	1418 (10)	6	FD, 3M
Kerszöv	6690	8 nap	FDD, Ye-Data
Fan	6900	?	FDD, japán
Kerszöv	6990	8 nap	FDD, Teac
R&M Computer	7000	?	FDD, Teac
Kerszöv	7025	12	FDD, Ye-Data
Fan	7200	16	FDD
Kerszöv	7340	12	FDD, Teac
Qwerty	7500	6	FDD
Kürt	7900	12	FDD, japán
Qwerty	8000	12	FDD
Infoland	8550	18	FDD
Interag	8700	24	FDD
Jura	8900	6	FDD
Infoland	9234	36	FDD
Microsystem	11000	12	FDD
1.44 MB, 3.5" (FD: DS HD, 135 tpi)			
Kerszöv	138	8 nap	FD, no name
Kerszöv	145	12	FD, no name
Kerszöv	156	8 nap	FD, 3M
Kerszöv	164	12	FD, 3M
Fan	1060 (210)	?	FD, Winmore
Fan	1080 (60)	?	FD, Winmore
Fan	1100 (10)	?	FD, Winmore
Escom	1192 (10)	?	FD, Escom

Floppymeghajtók (FDD), lemezek (FD), keretek

forg	ár (Ft)	gar. (hó)	termék
Escom	1352 (10)	?	FD, Mega
Summatech	2400 (10)	–	FD, 3M
Summatech	2520 (10)	6	FD, 3M
Systrend	2700 (10)	?	FD, Sony
Kerszöv	6400	8 nap	FDD, Teac
Kerszöv	6400	8 nap	FDD, Ye-Data
Kerszöv	6720	12	FDD, Teac
Kerszöv	6720	12	FDD, Ye-Data
Fan	6900	16	FDD
R&M Computer	7000	?	FDD, Teac, 5.25"-es tokkal
Summatech	7500	–	FDD
Summatech	7875	6	FDD
Qwerty	8100	6	FDD
Kürt	8400	12	FDD, japán
Qwerty	8600	12	FDD
Interag	8700	24	FDD
Jura	8900	6	FDD
Infoland	8950	18	FDD
Infoland	9666	36	FDD
Microsystem	11000	12	FDD
5.25"-os keret 3.5"-os FDD-hez			
Kerszöv	650	?	
Fan	1000	?	
Kerszöv	1000	?	
Infoland	1150	18	
Infoland	1242	36	
Floppytartó doboz, 100 darabos			
Summatech	1150	–	
Summatech	1208	6	

Memóriák, memóriabővítő kártyák

forg	ár (Ft)	termék
Kerszöv	130	4164-100, 8 nap cs.szav.
Kerszöv	137	4164-100, 12 hó gar.
Kerszöv	165	41256-80, 8 nap cs.szav.
Fan	170	4164-10 RAM IC, min 21 db
Kerszöv	173	41256-80, 12 hó gar.
Fan	173	4164-10 RAM IC, min 6 db
Fan	175	4164-10 RAM IC
Kerszöv	180	SIMM-SIPP átalakító tüske (1 modulhoz)
Qwerty	200	41256-07, 12 hó gar
Fan	200	41256-08 RAM IC, min 21 db
Qwerty	200	4164-10, 12 hó gar
Fan	205	41256-08 RAM IC, min 6 db
Fan	210	41256-08 RAM IC
Kerszöv	230	4464-80, 8 nap cs.szav.
Fan	235	41464-10 RAM IC, min 21 db
Fan	238	41464-10 RAM IC, min 6 db
Fan	240	41464-10 RAM IC
Kerszöv	242	4464-80, 12 hó gar.
Qwerty	300	41464-10, 12 hó gar
Jura	350	41256-08, 6 hó gar
Jura	350	41464-10, 6 hó gar
Kerszöv	570	41C1000-80, 8 nap cs.szav.
Kerszöv	575	44256-80, 8 nap cs.szav.
Kerszöv	599	41C1000-80, 12 hó gar.
Kerszöv	604	44256-80, 12 hó gar.
Kerszöv	610	41C1000-70, 8 nap cs.szav.
Fan	620	44256-08 RAM IC, min 21 db
Fan	625	44256-08 RAM IC, min 6 db
Fan	630	44256-08 RAM IC
Kerszöv	641	41C1000-70, 12 hó gar.
Fan	670	411000-08 RAM IC, min 21 db
Fan	675	411000-08 RAM IC, min 6 db
Fan	680	411000-08 RAM IC
Qwerty	720	411000-08, 6 hó gar
Qwerty	720	414256-07, 6 hó gar
Qwerty	800	411000-08, 12 hó gar
Qwerty	800	414256-07, 12 hó gar
Jura	890	411000-07, 6 hó gar
Jura	890	44256-08, 6 hó gar
Jura	990	511000-08, 6 hó gar
R&M Computer	1650	256 KB SIMM modul
R&M Computer	1650	256 KB SIP modul
Fan	1670	256K-08 SIM (SIP) modul, min 21 db

A VÉLEMÉNYÉT KÉRJÜK!

Éppen egy évvel ezelőtt készítettünk felmérést olvasóink igényeiről, elvárásairól lapunkkal kapcsolatban. Tettük ezt azért, hogy minél jobban szolgáljuk az Önök érdekeit: mindenki találja meg a CHIP Magazinban azt, amire szüksége lehet. Az elmúlt év alatt ismét óriásit fejlődött a számítástechnika. Egy-egy területen belül is akkora az előrehaladás, hogy nem is győzünk beszámolni mindenről. Sokszor találjuk szembe magunkat a kérdéssel, mi is érdekli jobban Olvasóinkat. Ezért ismét a segítségükre szeretnénk támaszkodni. Kérjük, válaszoljon kérdéseinkre, majd a kérdőívet küldje be szerkesztőségünkbe, hogy válaszait feldolgozva, megújíthassuk a CHIP Magazint!

Címünk: CT Press Kiadó Kft., 1399 Budapest, Pf. 791/422

1. Milyen rendszerességgel olvassa a CHIP-et?
- Előzetője vagyok ☐
- Munkahelyem előző ☐
- Minden számát megveszem ☐
- Alkalmanként ☐
- Ha valamelyik cikkre felhívják a gyelmemet ☐

2. Milyen más számítástechnikai lapot olvas/járat?
- CWI Számítástechnika ☐
- Computer Panoráma ☐
- Alaplap ☐
- Mikrovilág ☐
- Egyéb .....

3. Olvassák-e mások is az Ön CHIP-példányát?
- Igen, a számuk körülbelül ☐
- Nem ☐

4. Munkája kapcsolatban áll-e a számítástechnikával?
- Igen ☐ Nem ☐
- Ha igen: használ-e gépet, milyet? .....
- Ha nem: a jövőben dolgozik-e ezen a területen?
- Igen ☐ Nem ☐

5. A CHIP Magazin segíti-e a munkájában, a tájékozódásban?
- Igen ☐ Nem ☐
- Csak hobbiból olvasom ☐

6. A lapban megjelenő hirdetések felkeltik-e az érdeklődését?
- Igen ☐ Nem ☐
- Csak átfutom ☐

7. Van-e saját számítógépe?
- Nincs ☐
- Van, mégpedig: .....
- PC/XT ☐
- PC/286AT ☐
- PC/386AT ☐
- PC/486AT ☐
- Atari ☐
- C64 ☐
- más Commodore .....
- Sinclair ☐
- Macintosh ☐
- Egyéb .....

8. Segítené-e munkáját, ismereteinek bővítését, ha különböző szakmai füzeteket jelentetnénk meg?
- Nem ☐
- Igen, a következő témában: .....

9. Ön milyen munkahelyen dolgozik?
- Számítástechnikai vállalatnál ☐
- Más profú cég számítástechnikai részlegénél ☐
- Nem számítástechnikai cégnél ☐
- Szellemi szabadfoglalkozásúként ☐
- Még tanul ☐

10. Melyik korosztályhoz tartozik Ön?
- 0–18 év között ☐
- 18–23 év között ☐
- 23–30 év között ☐
- 30–40 év között ☐
- 40–50 év között ☐
- 50 év felett ☐

Miről olvasna szívesen a CHIP-ben?

HARDVER

Személyi számítógépek
- Érdekel ☐
- Nem érdekel ☐
- Többet szeretnék ☐
- Kevesebbet szeretnék ☐
- Kielégítő ☐

Nyomtatók
- Érdekel ☐
- Nem érdekel ☐
- Többet szeretnék ☐
- Kevesebbet szeretnék ☐
- Kielégítő ☐

Monitorok
- Érdekel ☐
- Nem érdekel ☐
- Többet szeretnék ☐
- Kevesebbet szeretnék ☐
- Kielégítő ☐

Plotterek
- Érdekel ☐
- Nem érdekel ☐
- Többet szeretnék ☐
- Kevesebbet szeretnék ☐
- Kielégítő ☐

Háttértárolók
- Érdekel ☐
- Nem érdekel ☐
- Többet szeretnék ☐
- Kevesebbet szeretnék ☐
- Kielégítő ☐

Grakus kártyák
- Érdekel ☐
- Nem érdekel ☐
- Többet szeretnék ☐
- Kevesebbet szeretnék ☐
- Kielégítő ☐

Hálózatok
- Érdekel ☐
- Nem érdekel ☐
- Többet szeretnék ☐
- Kevesebbet szeretnék ☐
- Kielégítő ☐

SZOFTVER

Programozási nyelvek
Érdekel ☐
Nem érdekel ☐
Többet szeretnék ☐
Kevesebbet szeretnék ☐
Kielégítő ☐

Szövegszerkesztők
Érdekel ☐
Nem érdekel ☐
Többet szeretnék ☐
Kevesebbet szeretnék ☐
Kielégítő ☐

DTP-programok
Érdekel ☐
Nem érdekel ☐
Többet szeretnék ☐
Kevesebbet szeretnék ☐
Kielégítő ☐

Táblázatkezelők
Érdekel ☐
Nem érdekel ☐
Többet szeretnék ☐
Kevesebbet szeretnék ☐
Kielégítő ☐

Adatbáziskezelők
Érdekel ☐
Nem érdekel ☐
Többet szeretnék ☐
Kevesebbet szeretnék ☐
Kielégítő ☐

Grakus programok
Érdekel ☐
Nem érdekel ☐
Többet szeretnék ☐
Kevesebbet szeretnék ☐
Kielégítő ☐

CAD
Érdekel ☐
Nem érdekel ☐
Többet szeretnék ☐
Kevesebbet szeretnék ☐
Kielégítő ☐

Pénzügyi alkalmazások
Érdekel ☐
Nem érdekel ☐
Többet szeretnék ☐
Kevesebbet szeretnék ☐
Kielégítő ☐

Új fejlesztések
Érdekel ☐
Nem érdekel ☐
Többet szeretnék ☐
Kevesebbet szeretnék ☐
Kielégítő ☐

OPERÁCIÓS RENDSZEREK

DOS
Érdekel ☐
Nem érdekel ☐
Többet szeretnék ☐
Kevesebbet szeretnék ☐
Kielégítő ☐

OS/2
Érdekel ☐
Nem érdekel ☐
Többet szeretnék ☐
Kevesebbet szeretnék ☐
Kielégítő ☐

Unix, illetve Unix-változatok
Érdekel ☐
Nem érdekel ☐
Többet szeretnék ☐
Kevesebbet szeretnék ☐
Kielégítő ☐

CHIP ROVATOK

Tippek és trükkök
Érdekel ☐
Nem érdekel ☐
Többet szeretnék ☐
Kevesebbet szeretnék ☐
Kielégítő ☐

Piaci információk
Érdekel ☐
Nem érdekel ☐
Többet szeretnék ☐
Kevesebbet szeretnék ☐
Kielégítő ☐

Börze, apróhirdetés
Érdekel ☐
Nem érdekel ☐
Többet szeretnék ☐
Kevesebbet szeretnék ☐
Kielégítő ☐

Magazin-jellegű cikkek
Érdekel ☐
Nem érdekel ☐
Többet szeretnék ☐
Kevesebbet szeretnék ☐
Kielégítő ☐

Előzetes jellegű beszámolók, fejlesztések
Érdekel ☐
Nem érdekel ☐
Többet szeretnék ☐
Kevesebbet szeretnék ☐
Kielégítő ☐

Tesztek és összehasonlító vizsgálatok
Érdekel ☐
Nem érdekel ☐
Többet szeretnék ☐
Kevesebbet szeretnék ☐
Kielégítő ☐

Szívesen olvasna lapunkban
Játékprogramokat? Igen ☐ Nem ☐
Rejtvényeket? Igen ☐ Nem ☐

Szívesen venné ha a CHIP-ben tanfolyamokat indítanánk?
Igen ☐ Nem ☐
Ha igen, milyen témában .....

Mi a véleménye a CHIP tartalmáról, formájáról, stílusáról?
Kiváló ☐
Megfelelő ☐
Ingadozó ☐
Rossz ☐

Tisztelt Olvasó! Kérjük, a fenti kérdőívet kitöltve szeptember 30-ig juttassa el szerkesztőségünk címére. Minden kedves olvasónk segítségét egy CHIP oppy lemezzel hálláljuk meg.

Legeltessük szemeinket!

A VGA szabvány három évi küzdelem után elfoglalta az uralkodói trónt. Táblázatunkban a német piac monokróm és színes VGA monitor-kínálatát tekintjük át.

A CGA (640 × 200 képpontos felbontást nyújt 2 színnel vagy 320 × 200/4-es felbontást – kártyával együtt mintegy 27 ezer Ft-ért) és az EGA (640 × 350/16, 35 ezerért) rövidesen el fog tűnni a kínálatból, s a Hercules (720 × 348/2, 11 ezerért) is csak annak köszönheti majd létét (egy ideig), hogy – bár messze a legolcsóbb az összes, ma használatos PC-megjelenítő közül – egészen jó felbontású monokróm (egyszínű, pontosabban két színű, fénylő és sötét képpontokkal) grafikára képes. A 44. oldalon kezdődő, monitorokkal foglalkozó cikkünket kiegészítő ártáblázatunkban ezért csak a monokróm és színes VGA (min. 640 × 480/16 és 320 × 200/256, 21 ezerért monóban, illetve 37 ezerért színesben) monitorokat vesszük sorra.

A legtöbb VGA monitor már elérte a 800 × 600/16-os felbontást (ez ugyan könnyen programozható, de nincs rögzítve a BIOS-videomód sorszáma), sőt, túl is lépett azon. Egyre gyakoribbak a 800 × 600/256, 1024 × 768/16 és 1024 × 768/256-os felbontású VGA megjelenítők. Igazi, párálló, szottyos PC-mocsár alakult ki, amelyben minden zsombék mögül egy harcedzett VGA-gyártó les ránk, saját portékájának önkompatibilis (szabványosítatlan) erényeit lengetve az orrunk előtt. S itt van már az XGA – a VGA reményteli utódjának – híre is (még nem kapható, s az XGA szabvány sincs még véglegesen rögzítve – előzetesként például a német MC magazinból lehet csemegézni XGA-érdekességeket). De a többi szuperképességű megjelenítő rendszerhez hasonlóan, várhatóan ez is túl drága lesz a legtöbb felhasználónak, s a szabványos VGA-k még sokáig fogják uralni a PC-ket. Legeltessük hát nyugodtan tekintetünket a VGA-kínálaton, azzal a tudattal, hogy – ha megvan a pénzünk a választáshoz – hosszú időre jóllakathatjuk szemeinket egy sikeres vásárlással.

Táblázatunkban előbb a monokróm, majd a színes VGA-kat soroljuk fel. E két csoporton belül képernyő-átmérő, s végül azon belül ár szerint rendeztük sorba a monitorokat.

Bérces László

VGA- és azt meghaladó felbontású, VGA-kompatibilis monitorok

Gyártó/ Forgalmazó	Modell	Ár (DM)	Forgótalp többletára	Átmérő (col)	Maximális felbontás, (képpont)	Képfrekvencia (Hz)	Kissugárzású?
Monokróm							
Hegener + Glaser, München	2000-2 LCD	3000	400 (lengőkar)	11	VGA	123	igen (LCD)
Profex, Passau	SWM 1431	280	–	14	VGA	50–60	nem
Hantarex, Altenkirchen	Jet 14, VGA	300	–	14	720x480	50–70	nem
Goldstar, Willich	1403 Plus	300	–	14	VGA	70	nem
Actebis, Soest	Targa TM 1410	340	–	14	VGA	70	nem
Samsung, Eschborn	SM–440 PWD	350	–	14	VGA	60–70	nem
Goldstar, Willich	1405 Plus	350	–	14	800x600	50–70	nem
Plantron, Bad Homburg	MM–413 VGA	400	–	14	VGA	50–70	–
Samsung/ Peacock, Wünnenberg	PM 1444	400	–	14	VGA	60–70	nem
TVM/Feltron, Troisdorf	MG 14	420	–	14	VGA	45–75	nem
Philips, Hamburg	4 BM 2797	470	–	14	VGA	70	igen
Acer, Ahrensburg	M 7004 P	520	–	14	VGA	50–70	nem
EIZO/ABC, Bad Lippspringe	4030 WL–Z	630	–	14	800x350	49–61	igen
Copam, München	LR–VGA	740	–	14	720x480	60–70	igen
Compaq, München	VGA b/w-Monitor	775	–	14	VGA	70	nem
Hewlett–Packard, Bad Homburg	D1181A	815	250	14	VGA	60–70	–
Tandberg Data, Dortmund	TDV 5220	1390	–	14	720x400	50–90	igen
Qume, Düsseldorf	Crystal Screen 880	1140	–	15	1024x768	45–90	–
Apple, München	Portrait Monitor	2150	215	15, álló	640x870	75	igen
Qume, Düsseldorf	Crystal Screen 885	2835	–	15, álló	768x1024	45–90	igen

SIGNAL

Szervezési és Számítástechnikai Vállalat

BUDAPEST XIII.,Csata u.8.

129-7427
129-6027

TECH-GYEK

Technológia és gyártáselőkészítés mikroszámítógépen

Hatékonyan támogatja a termelési főosztály munkáját az anyag és félkész utalványok, munkalapok gyors - pontos és megismételhető elkészítésével.

Alkalmazásával elhagyható a drága tükörlap és a többi nyomtatvány, helyette megfelelő formátumban sornyomtató papírra készül az anyag és alkatrész jegyzék, a gyártási lap, az anyag és félkész utalványok továbbá a munkalapok.

Nincs szükség ORMIG másolóra !

Elkészül a hagyományos technológiai dokumentáció; a termékstruktúra, a darabjegyzék, az összevont anyag, illetve félkész szükséglet, valamint a hasznos hulladék nyilvántartás.

Minden termékrésznél módosíthatja, lekérdezheti annak anyag - félkész mennyiségi és idő normáját, gyártási műveleteit és azok műveleti utasításait.

A módosítás azonnal megjelenik a képernyőn, továbbá átvezetésre kerül az összes előfordulási helyen.

A rendszer IBM XT/AT vagy kompatibilis számítógépen, vagy hálózatba kötött terminálokon üzemel.

A rendszer megtekinthető vállalatunk budapesti központjában, illetve működés közben a referencia helyeken.

egygépes rendszer
450.000 Ft+ÁFA

hálózati verzió
két terminálra
900.000 Ft+ÁFA

minden további
terminálra
80.000 Ft+ÁFA

bemutató rendszer
25.000 Ft+ÁFA

ADAPT

Menedzserek !
Szervezők !
Programozók !

Ha elmegy egy tárgyalásra és vállalkozik egy munkára, vigye magával az

A D A P T -ot !

Helyszínen elkészíthető a tárgyalás során megbeszélt rendszerterv, mint a szerződés melléklete.

Az így módon elkészített szerződés-melléklet egyértelműen elfogadható lesz a szerződő felek részére tartalmilag és formájában egyaránt.

Ha a szerződés melléklete

A D A P T -tal

készült, a szervező könnyedén feltárhatja a szerződés elkészítésekor "részletkérdésként" kezelt, de a megvalósításnál komoly gondokat okozó problémákat.

Ha a szerződés melléklete

A D A P T -tal

készült, a programozónak pontos adatstruktúra és vezérlési struktúra áll rendelkezésére, mely lehetővé teszi a moduláris programozás megvalósítását, az egyes modulok közti kapcsolatok pontos megteremtését.

Módosítás esetén

mindenki értesül róla, automatikusan bővül a dokumentáció, elkészül a program.

A D A P T

Ára 35.000Ft + ÁFA

DOCUPROC

Elválasztás a magyar nyelvtan szabályai szerint, sorkiegyenlítés, hasábtördelés a kívánt méretre. Különféle bekezdés formátumok, fejléc, lábjegyzetek készítése. Körlevél készítéséhez csak a levél formátumot és a címlistát kell megadni!

Ára 8.000 Ft + ÁFA

Nyomtató programok a Magyarországon leggyakoribb mátrix és lézer nyomtatókhoz, melyek közül legalább egyet meg kell vásárolni a

DOCUPROC -hoz.

Ára 2.000 Ft + ÁFA

SIGNAL

Információs szám: 111

HARDVER

Gyártó/ Forgalmazó	Modell	Ár (DM)	Forgótalp többletára	Átmérő (col)	Maximális felbontás, (képpont)	Képfrekvencia (Hz)	Kissugárzású?
Acer, Ahrensburg	M 15 P	2260	–	15, álló	768x1024	45–90	nem
Corner-stone/Macrotron, München	Single Page XL	3515	–	15, álló	768x1008	70	–
ETAP, B-Malle	Neftis	4300	590	15, álló	720x728	75	nem
EIZO/ABC, Bad Lippspringe	5500	2270	–	17	1024x768	55–80	igen
IBM, Stuttgart	8506–002	3230	–	17, álló	864x1200	max. 70,8	igen
IBM, Stuttgart	8508	3230	19	–	1600x1200	max. 93	igen
ETAP, B-Malle	Atris	5995	590	20, két-oldalas	1440x728	75	nem
ETAP/Wetronic, München	Atris Quattro 10	7750	250	20	1600x1200	96	igen
EIZO/Rein Elektronik, Nettetal	Flexscan 6500	3875	–	21, két-oldalas	1664x1280	55–80	nem
Színes							
Profex, Passau	VCM 1431	550	–	14	VGA	50–60	nem
Goldstar, Willich	1423 Plus	600	–	14	VGA	60–70	nem
Hantarex, Altenkirchen	MV 1439 D	750	–	14	VGA	50–70	nem
Monterey/Profi Computer, Löhne	CM–1414	780	–	14	1024x768	50–70	nem
Magix, München	VGA 14"	860	–	14	VGA	60	igen
Profex, Passau	VCM 1401	900	–	14	1024x768	50–100	nem
Samsung, Eschborn	SC–431 V II	900	–	14	VGA	60–70	nem
Actebis, Soest	Targa TM 1470	930	–	14	720x480	70	nem
Goldstar, Willich	1460 Plus	950	–	14	1024x768	50–87	nem
Samsung, Eschborn	SC–431 VS	1000	–	14	800x600	56–70	nem
Philips, Hamburg	3CM9809	1000	–	14	VGA	70	nem
Liteon/Peacock, Wünnenberg	PM 1414 S	1000	–	14	800x600	50–70	nem
Actebis, Soest	Targa TM 1495	1070	–	14	1024x768	87	nem
Mitsubishi/ Actebis, Soest	XC 1449 C	1100	–	14	720x400	–	nem
Samsung, Eschborn	SC–428 VX	1100	–	14	1024x768	43,5–70	nem
TVM/Feltron, Troisdorf	SuperSync 2A+	1100	–	14	800x600	50–90	nem
Magix, München	Multiscan 14"	1100	–	14	1024x768	47–100	nem
Arche, Norderstedt	PX–14	1100	–	14	VGA	50–70	nem
Acer, Ahrensburg	M31	1115	–	14	640x480	50–70	nem
Samsung, Eschborn	SC–428 V	1150	–	14	1024x768	43,5–70	nem
Liteon/Peacock, Wünnenberg	PM 1414 E	1200	–	14	1024x768	40–70	nem
Acer, Ahrensburg	M 35	1200	–	14	1024x768	45–90	nem
Idek/Co–Sa, Monheim	SR 7114	1200	–	14	VGA	60–70	igen

Gyártó/ Forgalmazó	Modell	Ár (DM)	Forgótalp többletára	Átmérő (col)	Maximális felbontás, (képpont)	Képfrekvencia (Hz)	Kissugárzású?
TVM/Feltron, Troisddorf	SuperSync 4A	1240	–	14	1024x768	50–90	nem
TVM/Niedermeier, Edling	Supersync 3+ Color	1250	–	14	1024x768	47–90	nem
Philips, Siegen	3CM9809	1250	–	14	VGA	70	nem
Plantron, Bad Homburg	CM–325 Super VGA 14	1300	–	14	VGA	50–70	–
Philips, Köln	6 CM 3279	1300	–	14	800x600	70	igen
Copam, München	LR–VGA color	1300	–	14, álló	768x1024	50–90	igen
Arche, Norderstedt	PX–14S	1400	–	14	1024x768	50–120	nem
Microvitec, Erkrath	VGASCAN 14	1420	–	14	1024x768	70	igen
Mitsubichi/ Actebis, Soest	EUM 1481A	1500	–	14	VGA	45–90	igen
Hewlett–Packard, Bad Homburg	D1182B	1590	250	14	VGA	60–70	–
Citizen/Actebis, Soest	Pro CM 14i	1600	–	14	VGA	90	igen
NEC, München	Multisync 2A	1675	–	14	800x600	56–70	igen
Qume/Percom, München	Crystal Screen 835	1700	66	14	1024x768	50–90	igen
Panasonic/Macrotron, München	TX14H8–VGA	1700	–	14	800x600	nincs adat	–
IBM, Stuttgart	8512–002	1715	–	14	VGA	60–70	igen
Sony, Köln	CPD–1420 E	1800	–	14	VGA	70	nem
Compaq, München	VGA color	1810	–	14	VGA	70	nem
Siemens Nixdorf, Augsburg	K 203	1810	–	14	VGA	60–70	nem
Hitachi, Hamburg	14 MVX	1880	–	14	1024x768	50–100	igen
Eizo/ABC, Bad Lippspringe	9052S–Z	1925	–	14	800x600	50–90	igen
Seiko, Frankfurt/M	CM–1440	2000	–	14	1024x768	50–90	nem
Citizen, Neufahrn	ProCM14i	2000	–	14	1024x768	60–87	nem
Mitsubishi/ Kontron, Eching	FA–3414 ETKL	2100	50	14	1024x768	50–87	igen
Tandberg Data, Dortmund	TDV 5320	2100	–	14	VGA	50–90	igen
Seiko/Macrotron, München	CM1440	2150	–	14	1024x768	50–90	–
NEC, München	Multisync 3D	2165	–	14	1024x768	50–90	igen
Sony/Niedermeier, Edling	CPD–1404 E	2250	–	14	1024x768	55–87	igen
IBM, Stuttgart	8515–002	2660	–	14	1024x768	86/43,5	igen
Sony, Köln	GVM–1400 QM	3700	90	14	1024x768	50–100	nem
Monterey/Profi Computer, Löhne	CM–1548	880	–	15	1024x768	50–70	nem
Santec/Acer, Ahrensburg	DMC 1550	1900	–	15	1024x768	50–90	nem
Idek/Co–Sa, Monheim	MF 5015 A	2100	–	15	800x600	50–90	igen
Goldstar, Willich	1610 Plus	1700	–	16	1024x768	50–100	nem
Hitachi, Hamburg	15 MVX	3000	–	15	1024x768	50–120	igen

Szerződjön velünk:

kedvezményeket kap!

A PROCOMP TAIWAN nagykereskedelmi áron szállít számítógépeket és perifériákat (komplett szetteket és alkatrészeket egyaránt).

Legyen az Ön cége is a dealerünk!

PROCOMP TAIWAN

Irodánk címe:
1107 Budapest,
Szállás u. 21
Telefon: 147-1590
Telefax: 157-0284

Információs szám: 112

T+T SZÁLLÍTÁSI
ÉS KERESKEDELMI KFT.
1193 Budapest, Csillag u. 1.
Postacím: 1701 Bp. Pf. 66.
Tel./fax: 127-4968

SZÁMÍTÓGÉP SZETTBEN

Raktárról kínáljuk a következő számítógép részegységeket:

PC/XT:

- compact ház + táp
- XT alaplap 640 RAM-mal
- 360 KB Floppy Drive
- Multi I/O kártya
- MGP kártya
- 101 gombos billentyűzet

Ára: 25 000 Ft+ÁFA

PC 386:

- Minitorony ház + táp
- 80286–25 alaplap
- 2 MB RAM
- 80 MB Hard disc + vezérlő
- 2 Soros/párhuzamos port
- MGP kártya
- 101 gombos billentyűzet

Ára: 130 000 Ft+ÁFA

Az alkatrészcsomagot tételenként számlázzuk és 1 év jótállást vállalunk a részegységekre. Raktárról kínálunk még hálózat kiépítéshez szükséges alkatrészeket, szerelési anyagokat.

Információs szám: 149

Gyártó/ Forgalmazó	Modell	Ár (DM)	Forgótalp többletára	Átmérő (col)	Maximális felbontás, (képpont)	Képfrekvencia (Hz)	Kissugárzású?
Microvitec, Erkrath	Autoscan 15 FST	2850	–	15	1024x768	45–100	igen
Compaq, München	1024 color	2270	–	16	1024x768	70	nem
EIZO/ABC Bad Lippspringe	9070S–Z	3135	–	16	1024x768	50–80	igen
NEC, München	Multisync 4D	3750	–	16	1024x768	50–90	nem
EIZO/Rein Elektronik, Nettetal	Flexscan 9070S–Z	3135	–	16	1024x768	50–80	igen
IBM, Stuttgart	8514–002	4300	–	16	1024x768	86/43,5	igen
Hewlett–Packard, Bad Homburg	D1188	5530	325	16	1280x1024	60–70	–
ETAP, B-Malle	Fresco 1	9900	440	16	1024x768	75	nem
Idek/Acer, Ahrensburg	MF 5117	2700	–	17	1024x768	50–90	igen
Magix, München	VGA 19	3100	–	19	1024x768	70	nem
Mitsubishi/ Actzebis, Soest	HA 3905 EDK	5140	249	19	1024x768	50–87	nem
Cornerstone/Macrotron, München	Dual Page	7125	–	19, kétoldalas	1600x1280	67	–
Ikegami/Elsa, Aachen	CT20–155	7800	–	19	1280x1024	54–80	nem
Mitsubishi/Elsa, Aachen	C 6915	8550	300	19	1280x1024	50–90	nem
Sony/Niedermeier, Edling	GDM 1963	8900	80	19	1280x1024	70	igen
Sony/Elsa, Aachen	GDM 1950	9060	365	19	1280x1024	60	nem
IBM, Stuttgart	6091–019	10 000	–	19	1280x1024	60–67	igen
ETAP, B-Malle	Pictor 2/10–2/20	12 985	440	19, kétoldalas	1024x768	75	nem
Philips, Hamburg	4 CM 2789	4000	–	20	1280x1024	70	nem
Microvitec, Erkrath	Autoscan 20	4560	–	20	1024x768	40–100	igen
Microvitec, Erkrath	Autoscan 20 Plus	5700	–	20	1280x1024	50–100	igen
Qume/Percom, München	Cristal Screen 890	5700	–	20, kétoldalas	1024x768	50–90	igen
Mitsubishi/ Kontron, Eching	HC–3905 ETKV	6820	292	20	1024x780	45–90	nem
Panasonic/Macrotron, München	TX 2012 MTT	6820	–	20	1024x768	50–90	–
Eizo/Rein Elektronik, Nettetal	Flexscan 9400i	6830	–	20	1280x1024	55–90	igen
Hitachi, Hamburg	CM 2085 ME	6840	–	20	1280x1024	50–100	nem
Hitachi, Hamburg	CM 2087 ME	7070	–	20	1280x1024	50–120	igen
Ikegami/Macrotron, München	CT 20–48	7125	–	20	1280x1024	50–70	–
Hewlett–Packard, Bad Homburg	D1187A	7330	440	20	1280x1024	60–70	–
NEC, München	Multisync 5D	7610	–	20	1280x1024	50–90	nem
Philips/Macrotron, München	C2064	8210	–	20	1280x1024	60	–
Sony, Köln	GVM–2100 QM	5000	–	21	720x480	–	nem
Santec/Acer, Ahrensburg	DMC 2150	5930	–	21	1024x768	50–90	igen

CHIP BÖRZE

Enterprise sok tartozékkal és ZX–81 számítógép **sürgősen eladó**. Cím: Mertus László, 8200 Veszprém, Stromfeld A. u. 1/B. 3/2.

PC-s ismeretekkel rendelkező **munkatársakat keresünk** számítástechnikai területre. Jelentkezőket a Dunántúlról várunk, levélben, a következő címen: Magic Gmk., 9400 Sopron, Kellner S. u. 22.

Ha géped már van akkor csak pro¯ leírásokra van szükséged, hogy Te is pro¯légy! **Felajánlom** „Computer Viruses; The Complete Hard Disk Handbook; Build Your Own 486PC and Save Money" és egyéb PC témájú könyveimet **eladásra**. Horváth Viktor, tel.: (27)45-141.

Kereskedők ügyelem! Az Önök ügyvitelét segítő, IBM/PC-re írodott, több modulból álló **kereskedelmi rendszer** megvásárolható. Demonstrációs anyag és ismertető ¯oppy lemezen ingyen kérhető. Telefon: 165-0798.

TVC-sek ügyelem! Megkezdtük **TVC programok forgalmazását**. Kínálatunkról kérjen katalógust. Várjuk továbbá azokat a saját készítésű programokat, amelyek közkézen nem forognak. Érdeklődjön feltételeinkről! Compread B.T., Sopron, Felszabadulás u. 15.

Schneider CPC 464, 32 K ROM, 64 K RAM, Datacorder, Green monitor, GT64, kalkulations. Textprogram (5 300 Ft). Printer Star LC–10 (22 000 Ft). G. Maier, 1067 Budapest, Hunyadi tér 7.

Saját géppel rendelkező, vállalkozó szellemű átalok **szoftverírást és fejlesztést vállalnak** (TPascal; dBase IV; TC; TBasic nyelveken). Cím: Moharos Attila, 7621 Pécs, János u. 14.

Rendszertervek készítése a tervezéstől a hálózat telepítéséig. Magas színvonalú HW Bázis – Compaq, Apple, ALR, SUN...–, profeszszionális építészeti CAD rendszerek, egyéni SW-ek. Mindez egy helyen! Érdeklődni: Májer Péter, Székesfehérvár, Nefelejcs u. 47. Napközben a (22)12-730/26-57 telefonon.

Teljes körű számítástechnikai javítás, szervizelés, kiegészítők gyártása. Átalányidjas szerződéskötéssel is. Computer Electro B.T., 189-8508.

IBM PC felhasználói **programokat cserélek**! A leveleket listával kérem, ezekre válaszlistát küldök. 20 MB winchestert vásárolnék. Árajánlatot kérek. Cím: Zalavári Miklós, 9023 Győr, Ipar u. 100.

110 V-os (USA) szünetmentes tápegység (UPS), 350 W-os, 30 perces teljesítménnyel, **olcsón eladó**. Zalai, 1202 Bp., Nagysándor J. u. 112.

IBM AT **játékprogramok eladása**, lemezzel. Program- és árlistát küldök. Cím: Kardos György, 7100 Szekszárd, Alisca u. 12. I/8.

Enterprise számítógéphez **oppyt vennék**, olcsón, jó állapotban. Bors Norbert, 2890 Tata, Bacsó B. u. 66. 18. ép. II/3.

IBM PC-re **programcsere érdekel**. Mindenféle program kell, ugyanilyenek vannak. Ezenkívül Turbo Pascallal kapcsolatban minden érdekel. Szabó Gábor, 1137 Budapest, Katona J. u. 2/E. II/1. Telefon: 111-9851.

Okleveles villamosmérnök CAD/CAM szakmérnök, tízéves kutatóintézeti múlttal, számítógépes hardver (microvax, IBM PC) és szoftver (Turbo Pascal, Assembler) gyakorlattal, angolnyelv-vizsgával **perspektivikus állást keres**. Jelige: „vidék is lehet"

Programozók, Szoftverházak figyelem! „Bit–Mapped Graphics", avagy minden, amit tudni akartál a grakus le-formátumokról. A könyv ára: 5 000 Ft. Több megrendelés esetén árengedmény. Fejlesztéshez nélkülözhetetlen! Érdeklődni: Horváth Viktor, tel.: (27)45-141.

Oktatás Budapesten a Kálvin térnél! PC alapozó, operátor, programozó, felhasználó: ügyvitel, táblázatkezelés; szövegszerkesztés; házi nyomda és Ventura tanfolyamok. Látogatási ig. Egy hét 30 tanóra, nyáron és szeptembertől folyamatosan. Lónyai Computer Iroda, 117-9785.

Lakás-, üzlethelyiség- és autó-riasztók szerelése, egyedi igények szerinti tervezés, bővítés, típusmódosítás. Szlávik Gábor, 177-9025.

Több éves Clipper (fél éve Clipper 5.0) programozási tapasztalattal rendelkező 3 tagú csoport igényes cég kapcsolatát keresi **alkalmazás-generátor fejlesztéséhez**. Telefon: (40)231-2139

Keresem az Arts and Letters program teljes dokumentációját. Halász Gábor, 4400 Nyíregyháza, Szent István u. 3. Tel.: (42)17-069.

12 MHz-es Turbo XT, CGA monitorral, 1.2 MB FDD, 20 MB HDD, DR-DOS 5.0 op-rendszerrel, baby házban, 52 000 Ft-ért **eladó**. Cím: 1021 Budapest, Pálos u. 1. Telefon: 135-0383.

A szerkesztőség a Börzében közöltekért felelősséget nem vállal. A jeligés levelekre a válaszokat a szerkesztőség címére kérjük. A beérkezett hirdetéseket terjedelmi lehetőségeinknek megfelelően közöljük.

SCO®
THE SANTA CRUZ OPERATION

UNIX™/XENIX™
operációs rendszerek PC/AT számítógépeken.

Komplett, kulcsrakész alkalmazások,
DOS programok futtatása UNIX alatt,
TCP/IP hálózatok összekapcsolása,
X WINDOW, X Terminál emulációk
Színes, grafikus terminálrendszer

Az ARECO Kft. az SCO® termékek hivatalos magyarországi képviselője.

Teljeskörű támogatás az SCO világhálózatán keresztül

HA SCO – akkor ARECO!

ARECO
Budapest II., Frankel Leó u. 26. III/1.
Postacím: 1325 Bp., Pf. 168.
Telefon: 116-9450, 116-2287
Telefax: 142-7453, 116-9450

Információs szám: 158

SIGNAL COMPUTER
1135 Bp. XIII., Béke u. 11.
Tel./fax: 140-9195; Üzenet/fax: 132-3256

HYUNDAI

S 16 V XT alapgép + DOS 3.3	29 900 Ft
S 286 E AT alapgép + DOS 3.3	49 900 Ft
S 286 E AT alapgép + DOS 4.0	53 900 Ft
S 386 SE alapgép + DOS 4.0	69 900 Ft
S 386 C alapgép + DOS 4.0	108 000 Ft
HMM-1201 12" Amber monitor	7 600 Ft
HMM-1401 14" Amber/Papírf. mon.	8 900 Ft
HCM-1421 14" EGA monitor	26 900 Ft
HCM-402C 14" VGA monitor	28 900 Ft
HCM-421E 14" Super VGA monitor	33 900 Ft
SUPER LT 3 LAPTOP (286, 20 MB, EGA)	129 000 Ft
SUPER LT 5 LAPTOP (386sx, 40 MB, VGA)	199 000 Ft
HDP 910 NYOMTATÓ (9 tűs, A/4)	15 900 Ft
HDP 920 NYOMTATÓ (9 tűs, A/3)	26 900 Ft
HDP 1810 NYOMTATÓ (18 tűs, A/4)	24 900 Ft
HDP 1820 NYOMTATÓ (18 tűs, A/3)	31 900 Ft
HYUNDAI MODEMEK	6 900 – 12 900 Ft-ig

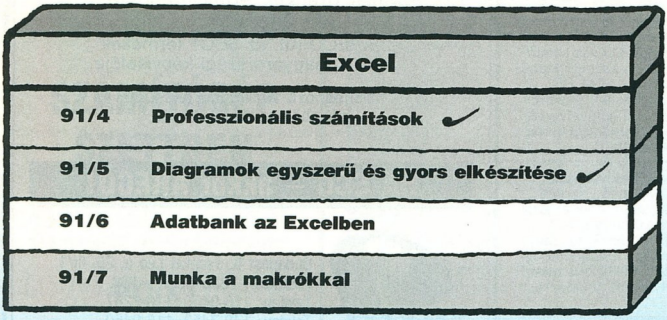
PC–XT, PC–AT (286–486) számítógépekhez alaplapok és minden részegység, tartozék nagy választékban!

NAGYOBB DARABSZÁM ESETÉN JELENTŐS KEDVEZMÉNYT ADUNK! LÍZINGELÉSI LEHETŐSÉG!

Áraink ÁFA-t nem tartalmaznak, de a garanciát magukban foglalják!

Információs szám: 123

GYORSAN, EREDMÉNY



A Microsoft Excel nemcsak komoly tudású számolótáblákkal rendelkezik, hanem egy sokoldalú adatbázist is készenlétben tart. Ennek létrehozását és használatát mutatjuk be ebben a részben.

Miként a táblázatkezelőknél ez már gyakorlattá vált, az Excelben is találunk adatbázis-kezelő funkciókat. Példaként bemutatjuk, hogyan kezeli és értékeli ki egy cég a kimenő megrendeléseit az Excel adatbázis segítségével.

Az adatbázisok és a táblázatkezelők első pillantásra eltérő tulajdonságokat mutatnak. Ha azonban pontosabban megfigyeljük ezeket, hamar észrevehetjük, hogy adatbázis-jelentések előállításánál számos olyan kiértékelést kell elvégeznünk, amit a táblázatkezelőknél már ismerünk. Ha a másik oldalról nézzük: egy kalkulációs táblázat hasonló felépítésű, mint az adatbázisokban a lista üzemmód. Tehát mi sem kézenfekvőbb, mint a két program képességeinek egyesítése.

A Lotus 1-2-3 óta az adatbázis-kezelés a táblázatkezelők állandó alkotórészévé vált. Az Excel a szokásos képességek mellett egy igazi adatbázis-maszkot is kínál, amely a kezelést nagyon leegyszerűsíti. Azonban az első lépéseket – nevezetesen az adatbázis létrehozását és definiálását – még nekünk kell elvégeznünk.

Egy adatbázis létrehozása és kezelése

Egy szokásos adatbázis-kezelő program elve nagyon egyszerűen alkalmazható egy számolótáblára. Tudniillik – ugyanúgy, mint az adatbázis listázó üzemmódjában – a rekordokat sorokba, az adatbázis-mezőket oszlopokba rendezzük el. Ez már olyan hagyomány, amelyhez az Excelnél tartanunk kell magunkat. Magát az adatbázist a táblázat tetszés szerinti részén elhelyezhetjük egyidejűleg más számokkal, adatokkal és képletekkel. De ennek fontos előfeltétele, hogy elegendő oszlop legyen az összes kívánt adatbázis-mező felvételéhez, s ugyanez érvényes a rekordokat tartalmazó szabad sorok számára is. Mivel itt a szükséges helyet elég rosszul lehet megbecsülni, ezért az adatbázis alatt a sorokat alapvetően teljesen szabadon kellene hagynunk.

Az Excelben egy adatbázis mindig egy úgynevezett címsorral kezdődik. A címsor tartalmazza a kívánságainknak megfelelő adatbázis mezőinek nevét. Elég a mezőneveket normál karakterláncként megadni, de ajánlatos a címsort kerettel, kövér nyomással vagy árnyékolással kiemelni, és így megkülönböztetni a tényleges rekordoktól. E címsor alá azután bevisszük az első rekordot. Az 1.kép egy adatbázis felépítését mutatja, amelyben egy cég összes irodaeszköz-megrendelését tartjuk nyilván. Eközben nemcsak a címsort formattáltuk, hanem az első rekordot is úgy vittük be a táblázatba, ahogy annak a további rekordokban meg kell jelennie:

a) Az 5-ös sorban az összes mező tartalmát központosítottuk.
b) A B5-ös mezőhöz a dátumformátumot rendeltük hozzá.
c) Az F5-ös mező kövér nyomással van formattálva.
d) Az F5-ös mezőben ezenkívül egy képlet található, amellyel a „mennyiség"-ből és az egységárból egy megrendelés teljes összegét számoljuk ki: =E5xD5.

Ha az első rekordot egyszer már így definiáltuk, az Excel ezt a beállítást automatikusan átveszi az összes további beadott rekordra is.

De ahhoz, hogy a valódi adatbázis-kezelést is elkezdhessük az Excellel, először is közölnünk kell, hogy egyáltalán egy adatbázis megtalálható-e a táblázatban.

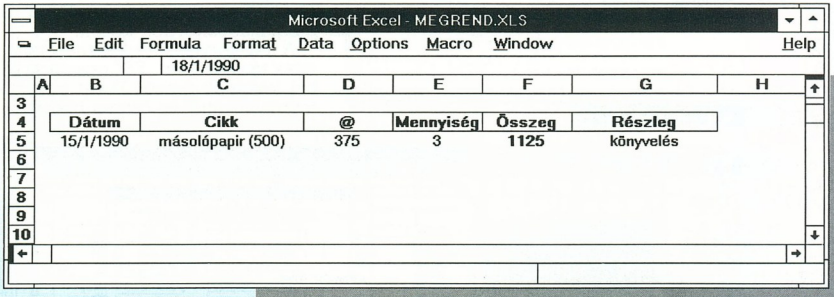
1. Jelöljük ki a címsort és az első rekordot. Ebben az esetben a B4:G5-ös tartományról van szó.
2. Válasszuk ki a *Data-Set Database* (adat-adatbázis meghatározás) menüt.

Az Excel ekkor a kijelölt területhez hozzárendeli a „database"

A szoftvereket a Microsoft Deutschland GmbH., a 33 MHz-es 386-os gépet az Escom Kft. bocsátotta rendelkezésünkre, amelyekért ezúton mondunk köszönetet.

Információs szám: 141

SEBBEN AZ EXCELLEL



A táblázat két sorával meghatározhatunk egy adatbázist az Excelben

(adatbázis) nevet, és ebből felismeri, hogy hol találhatók a rekordok a táblázatban. Ettől az időponttól kezdve már nem kell a rekordokat közvetlenül a táblázatba bevinni, hanem a kezeléshez az adatbázis-maszkot is használhatjuk (2. kép). Hívjuk be e célra a *Data-Form* (adatmaszk) menüt. Egy új rekord bevitelénél ezután a következőképpen járjunk el:

1. Válasszuk ki a *New* (új) kapcsolómezőt.
2. A párbeszédoboz jobb felső sarkában a *New Record* (új rekord) felirat jelzi, hogy megkezdhetjük egy új rekord bevitelét.
3. Töltsük ki a mezőket sorban egymás után. A mezőbevitelt tabulátorral zárhatjuk le, és így a következő mezőbe kerülünk. [Enter]-rel a következő rekordot vihetjük be. Eközben megfigyelhetjük, hogy az „Összeg" mellett nem tudunk számot beadni. Tudniillik az Excel automatikusan felismerte, hogy egy úgynevezett képlet-mezőről van szó, amelynek tartalmát más mezőkből számoljuk ki.
4. Ha lezártuk a rekordot, akkor *New*-val egy újabb rekord bevitelét kezdhetjük meg, vagy a felfele nyíllal az előző rekordokra lapozhatunk. Ugyanez a funkciója a görgetősávnak a beviteli mezők és a kapcsolómezők között.

Az Excel minden így bevitt rekordot automatikusan a definiált adatbázis-tartományhoz fűz hozzá. Megvan az a lehetőségünk is, hogy a maszk segítségével töröljünk egy rekordot. Válasszuk ki e célra egyszerűen a *Delete* (törlés) kapcsolómezőt, ha a megfelelő rekord van megjelenítve, és igazoljuk vissza a biztonsági lekérdezést *OK*-vel. Figyeljünk arra, hogy a rekord ezáltal visszaállíthatatlanul törlődik, mivel az Excel ezt nemcsak a maszkból, hanem természetesen a táblázatból is törli. A maszk és a táblázat megkülönböztetése előnyös, mert az Excel egy rekordon tervezett változtatásokat először csak akkor vesz át a táblázatba, ha a bevitelt „kurzor felfelé"/„kurzor lefelé" gomb segítségével vagy a *New*-val lezártuk. Minden más esetben a *Restore* (visszaállítás) kapcsolómező megnyomásával az összes változtatást visszaállíthatjuk az eredeti állapotába.

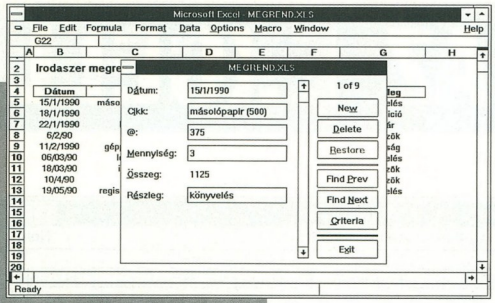
Ha lezártuk az adatbázissal végzett munkát, akkor *Exit*-tel (kilépés) térünk vissza a táblázatba.

Az adatbázisok kezeléséhez lehetőleg a maszkot kell használni, de a változtatásokat közvetlenül a táblázatban is elvégezhetjük. Ennek az a hátránya, hogy az Excel ekkor nem ismeri fel az adatbázis-tartomány bővítését. Ha tehát ilyen esetben további rekordokat akarunk hozzáfűzni, akkor az adatbázis-tartomány méretét újra meg kell határoznunk. Ehhez kijelöljük a címsort valamint az összes rekordot, és azután kiválaszjuk a *Data-Set Database* menüt.

E cikkben „klikkelés" alatt az egér bal oldali gombjának egyszeri lenyomását és elresztését, a „duplán ráklikkelés" alatt a bal oldali gomb kétszeri, gyors egymásutáni lenyomását értjük. A menük neveit angolul és magyarul is megadjuk. Ahol ilyennel találkoznak, ott aktiválni kell az adott menüpontot.

Keresés az adatbázisban

Az első rekordok bevitele után még áttekinthető az adatbázis, de ahogy bővül, ez annál nehezebbé válik. Ilyenkor használjuk a keresőfunkciót, amivel megtalálhatjuk az általunk megadott feltételeknek megfelelő rekordokat. Forduljunk a példánkban szereplő adatbázishoz, és tegyük fel, hogy a beszerzési részleg egyik vezetője úgy érzi, hogy a könyvelés ebben az évben már az átlagosnál több irodaszert rendelt. Ezért szeretné a könyvelés

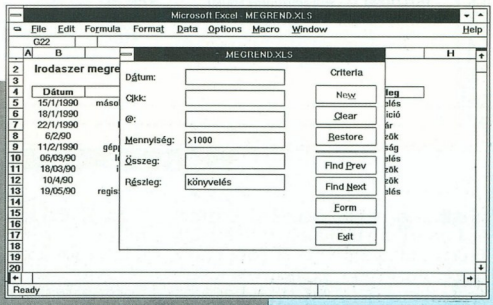


Az adatbázis-maszkot automatikusan állítja elő, és ezzel leegyszerűsíti a rekordok kezelését

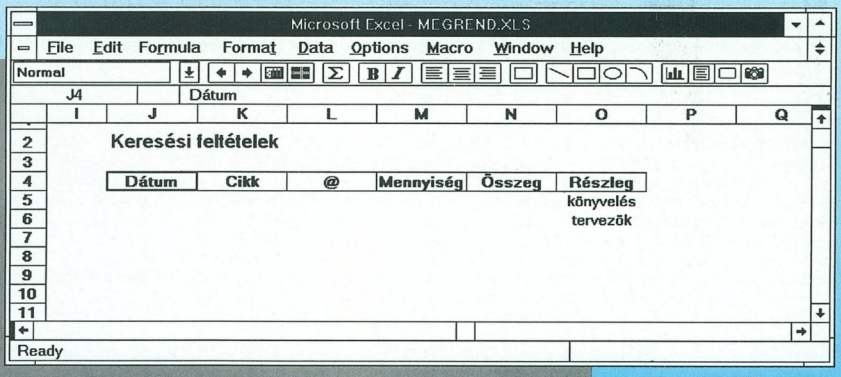
1. Ha az adatbázis-maszk nem található a képernyőn, hívjuk be a *Data-Form*-mal (adat-maszk).
2. Válasszuk ki a *Criteria* kapcsolómezőt.
3. Írjuk be az „összeg" mezőbe a „>1000" feltételt.
4. A „Részleg" alatt írjuk be a „Könyvelés"-t (3.kép).
5. Lapozzunk a *Find Prev*, illetve a *Find Next* kapcsolómezőkkel a megtalált rekordok között.

A leírt eljárással a keresési feltételek lényegében „ÉS" operátorokkal köthetők össze. Tehát például megtalálhatjuk az összes rekordot, összes feladott megrendelését pontosabban átvizsgálni.

1. Válasszuk ki a *Data-Form* (adat-maszk) menüt.
2. Klikkeljünk egyszer a *Criteria* (keresési feltétel) kapcsolómezőre, vagy nyomjunk [Alt S]-t.
3. Most minden adatbázis-mező mellett megadhatunk egy keresési feltételt. Mivel ebben az esetben a könyvelés összes megrendelését kell megállapítani, írjuk be a „Részleg" mellett a „Könyvelés"-t.
4. Így meghatároztuk az egyetlen keresési feltételünket, és a *Find Prev* (keresd az előzőt), illetve a



Az adatbázis-maszkban nagyon gyorsan és egyszerűen deniálhatók a keresési feltételek

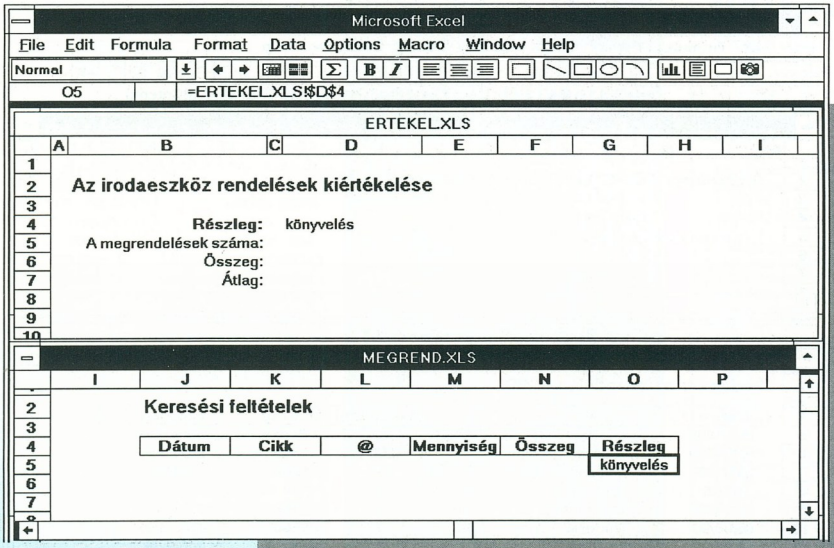


Összetett keresési feltételek végrehajtásához a „keresési feltételek" tartományt hívhatjuk segítségül

Find Next (keresd a következőt) kapcsolómezővel jeleníthetjük meg a feltételnek megfelelő előző, illetve következő rekordot.

Tehát megvan a lehetőségünk bizonyos mezőtartalmakat kikeresni, ha a keresési feltételek megfelelő mezőjébe ezt beírjuk. De az Excel az adatbázis-keresésnél még az ismert összehasonlító operátorok (<, >, <>, = stb.) használatát is lehetővé teszi. Ha tehát a könyvelés összes 1000 Ft feletti megrendelését kell összegyűjteni, akkor a következő lépések szükségesek:

amelyben a „Részleg" mező tartalma a „Könyvelés", és a „Cikk" mező tartalma a „másolópapír". Ha azonban a „Könyvelés" vagy a „Marketing" összes megrendelését akarjuk megtalálni, akkor egy úgynevezett „keresési feltétel" tartománnyal kell dolgoznunk.



Két táblázat összekötésével az adatbázist és a kiértékelését két külön fe-ban tarthatjuk

A keresési feltétel tartomány

A keresési feltétel tartomány lényegében ugyanolyan felépítésű, mint az adatbázis, hiszen ugyanazzal a címsorral kezdődik. A legegyszerűbb tehát lemásolni az adatbázis címsorát:

1. Jelöljük ki az adatbázis címsorát.
2. Válasszuk ki az *Edit-Copy* (editálás-másolás) menüt.
3. Mozgassuk a kurzort egy adatbázis melletti mezőre, hogy itt létrehozzuk a keresési feltételek tartományt.
4. Fűzzük be a címsor egy másolatát [Return]-nel a kurzorpozícióba.

E címsor alatt most tehát nem a rekordokat, hanem a megfelelő keresési feltételeket adjuk meg. Ezúttal a könyvelés és a tervezők által feladott összes megrendelést kell megállapítani. Ezért írjuk be az első sorba a lemásolt címsor alá a „Részleg"-nél a „Könyvelés"-t, a következő sorba pedig írjuk be a „Részleg" alá a „Tervezők"-et. Ezután – pontosan ugyanúgy, mint az adatbázisnál – az Excellel már csak azt kell közölni, hogy hol található a táblázatban egy keresési feltétel tartomány, és ez mekkora.

1. Jelöljük ki a keresési feltétel tartomány címsorát és mindkét rákövetkező sort a keresési feltételekkel (4.kép).
2. Válasszuk ki a *Data-Set Criteria* (adatkeresési feltételek meghatározása) menüt.

A megadott feltételeknek megfelelő rekordokat megtaláljuk, ha a *Data-Find*-ot (adatkeresés) kiválasztjuk, és ezután a kiemelést a „kurzor felfelé/kurzor lefelé"-vel a következő, illetve az előző megtalált rekordra mozgatjuk.

Az Excel 3.0 újdonságai

Az Excel 3.0 az adatbázis funkciói terén nem hozott túl sok újdonságot a 2.x verziókhoz képest. A 2.x verziókban is meglévő szélesköru adatbázis-funkciók mellé társult a *Dget* funkció, amellyel a feltételeknek megfelelő egyetlen rekordot találhatjuk meg, illetve jelzi, ha több ilyen rekord van, vagy egy sincs.

Komoly újítást a *Q+E* (Querying & Editing) utility jelent a MS Excel 3.0-nál, amely több különböző fajta adatbázis – dBase, MS SQL Server, Oracle, OS/2 Extended Edition, valamint szöveg file-ok és adatbázist tartalmazó MS Excel táblák – kezelését teszi lehetővé. Terjedelmi okokból a Q+E program lehetőségeit csak egy későbbi számunkban tudjuk bemutatni.

MÁSUTT IS, DE NÁLUNK, MINDIG!

Széles választék a legjobb áron!

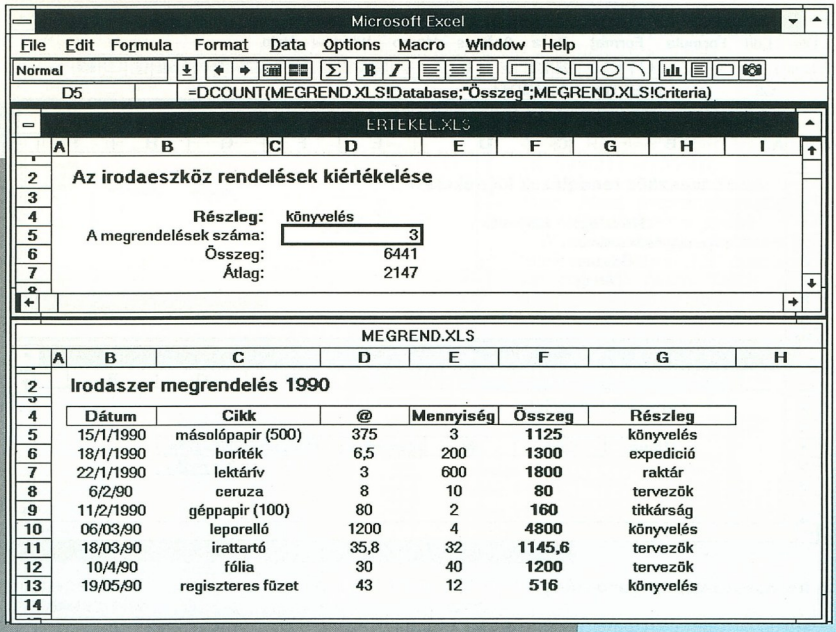
- WELLER, STEINEL, OK (USA) PROFESZSZIONÁLIS FORRASZTÁSTECHNIKA
- INFRASOROMPÓK 750 M-IG, RIASZTÓKÖZPONTOK, ÉRZÉKELŐK
- ZSELÉS ÉS NI-CD AKKUMULÁTOROK
- INDUKTÍV, KAPACITÍV, MOZGÁSÉRZÉKELŐK
- ZETTLER, MATSUSHITA, HAMLIN RELÉK
- NATIONAL, GRÄSLIN, ESW IDŐKAPCSOLÓK
- METEX, TES DIGITÁLIS MULTIMÉTEREK
- SZERSZÁMOK, DOBOZOK, KAPCSOLÓK, LÁMPÁK
- AKTÍV ÉS PASSZÍV ALKATRÉSZEK

RENDKÍVÜLI ÁRENGEDMÉNNYEL!

MAGÉV RAINBOW Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

1054 Budapest
Bajcsy-Zsilinszky út 52.
Tel.: 131-0994
131-8920
Telex: 22-6494

Információs szám: 133



A teljes megoldás nem boszorkányság, speciális adatbázis-funkciók segítségével nagy teljesítményű kiértékelések készíthetők

Egy adatbázis kiértékelése

Eddig megismertük az összes lehetőséget bizonyos feltételeknek megfelelő rekordok megtalálásához. Természetesen a keresőparancsok önmagukban nem elegendőek, ha az adatbázis igazi kiértékelését szeretnénk elvégezni. Az adatbázis-kezelés előnyei a táblázatkezelőben csak akkor érvényesülnek igazán, ha kihasználjuk az Excel speciális adatbázis-funkcióit.

Az adatbázis-funkciók segítségével képleteket állíthatunk fel, amelyek nem valamely mező- vagy tartományhivatkozást használnak, hanem kizárólag meghatározott rekordokkal dolgoznak. A példánkban szereplő cégnél az egyes részlegek megrendeléseit rendszeresen ellenőrizni kell. A cél egy részleg megrendelései számának, teljes összegének és a megrendelésenkénti átlagos összegnek a meghatározása. Ez a kiértékelés az adatbázist tartalmazó táblázatban könnyen végrehajtható. De ebben az esetben az adatbázis már annyira széleskörűvé vált, hogy a kiértékelést egy új file-ba kell kihelyezni.

Hivatkozások az Excelben

Mielőtt megkezdenénk a kiértékelést, egy kis kitérőt kell tennünk. Az Excelben lehetőség van a különböző, egyidejűleg nyitott számolótáblák közötti kereszthivatkozásra. Ez alatt azt értjük, hogy bármely nyitott táblában hivatkozhatunk egy másik nyitott tábla celláira vagy tartományaira. Ennek formája: *<file.nev>!<tartomány>*. Tartomány lehet egyetlen cella, de az előzőekben már tárgyalt kijelölt adatbázis és „keresési feltétel" terület is, amelyekre „database" illetve „criteria" névvel hivatkozhatunk.

Nyissunk tehát a kiértékeléshez egy új táblázatot, és építsük fel úgy, ahogy az 5.kép felső ablakában látható. A cél az, hogy a kiértékelő táblázat D4-es mezőjébe csak a kívánt részleg nevét kelljen bevinni ahhoz, hogy az alatta lévő mezőkben a kiértékelés megjelenjen. Tehát a D4-es mezőbe gyakorlatilag a kiértékelésre váró adatrekordokhoz tartozó feltételt visszük be. De az Excel ezt a feltételt csak akkor tudja használni, ha ez a „keresési feltételek" tartományban megtalálható – ezt láthatjuk az 5. kép alsó ablakában. Ezért egy külső, a kiértékelő táblázatra való hivatkozást fűzünk be a „keresési feltételek" tartományba. A „megrend" tábla O5-ös mezőjében a következő található:

=kiérték.XLS!D4

Tehát – mint már említettük – e hivatkozás első része abból a filenévből áll, amelyből a mezőtartalmakat át kell venni. A mezőhivatkozást egyszerűen egy felkiáltójel választja el ettől.

Ezzel elvégeztük az összes előkészületet ahhoz, hogy beírhassuk a szükséges képleteket a kiértékelési táblázatba. A D5-ben kell megjelennie az adott részleg által indítványozott megrendelések számának.

E célból a *Dcount* funkciót használjuk fel, amely a következő szintaxissal rendelkezik:

= Dcount(adatbázis;mező;keresési feltétel).

Itt az „adatbázis" az a tartomány, amelyben az adatbázis található. A „mező" a kiértékelendő adatbázismező, a „keresési feltétel" pedig hivatkozás a „keresési feltétel" tartományra. Az első és a harmadik paraméter meghatározása nagyon egyszerű, mivel az Excel – mint már említettük – az adatbázishoz mindig a *database* tartománynevet rendeli hozzá, míg a keresési feltételek tartományát a *criteria* névvel látja el. Mezőnévként kell megadnunk a megfelelő karakterláncot, amelyet az adatbázis címsorának a megfelelő oszlopában már megadtunk. A képlet tehát a következő:

= Dcount(megrend.XLS!database; „összeg";megrend.XLS!criteria)

Ahogy a 6. képen látható, ezután megjelenik az összes megrendelések száma, amelyet az adott részleg kezdeményezett. Tehát az adatbázis-funkciók alapelve egészen egyszerű. Az Excel először megkeresi a keresési feltételeknek megfelelő összes rekordot, és azután ezekben a megadott mezőket kiértékeli. Ebben az esetben egyszerűen csak megszámoltuk, hányszor fordul elő az „összeg" mező, hogy megállapíthassuk ennek alapján a megrendelések számát. Az összes megrendelés összegének megállapításához szükséges képletet a D6-os mezőbe a *Dsum* funkcióval hozzuk létre:

= Dsum(megrend.XLS!database; „összeg";megrend.XLS!criteria).

Az átlag megállapításához a D7-ben a *Daverage* funkciót használjuk:

=Daverage (megrend.XLS!database;"összeg"; megrend.XLS!criteria).

Ha egy adatbázist akarunk kiértékelni, akkor az Excel adatbázis-funkcióit érdemes használnunk. Ezeknek a teljes felsorolását megtalálhatjuk a „Function Reference" kézikönyvben. Az ezekkel a funkciókkal végzendő munkához létre kell hozni a „keresési feltétel" tartományt, és itt azoknak a rekordoknak a feltételeit kell definiálni, amelyeket ki szeretnénk értékelni.

Noé Gábor

SZILÁNKOK

Lotus

Roy Abrahms és Gábor Mátyus urak, a Lotus IBD Inc. marketing- és eladási menedzserei sajtótájékoztatót tartottak a Novotrade Rt. rendezésében, amelyen hivatalosan bejelentették a Lotus 1-2-3 2.3 verziójának a megjelenését és vitát kezdeményeztek a magyar verzió elkészítésének a lehetőségeiről.

dBase

Az Ashton-Tate és a Novotrade közös termékismertetőt tartottak, amelyen bemutatták a dBase IV. 1.1 magyar verzióját. A CHIP Magazin vállalkozott a magyar verzió tesztelésére.

SZKI

Új arculatával mutatkozott be a Számítástechnikai Kutató Intézet és Innovációs Központ a „Nyílt Napok" keretében. A kutatásra szánt állami és más központi támogatás nagymértékű csökkentése arra késztette az SZKI vezetését, hogy a jövőben teljesen piac-orientálttá alakítsa át működését. Felhasználva az IBM, a Microsoft, a Motorola, a Novell, az Olivetti és a Siemens cégekkel kialakított partneri kapcsolatait, valamint több mint húsz éves informatikai tapasztalatait, elsősorban a banki, vállalatirányítási, idegenforgalmi és biztosítási szférákban folytatja kutatási és fejlesztési tevékenységét.

Kontrax

A három és fél éve alakult Kontrax vezetése a továbbfejlődés érdekében úgy döntött, hogy átszervezi a vállalatot és holding formában üzemelteti tovább. Így a Kontrax Kereskedelmi Rt. megalapította a Kontrax Irodatechnika Rt.-t és a Kontrax Telekom Rt.-t, amelyeket egy-egy milliárd forint értékre tart.

A Maxwell Central & East European Partnership szerződést kötött a Kontrax Telekom Rt. alaptőkéje 30%-ának lejegyzésére.

Hardver és szoftver UNIX-ra

A PENTACOMP Kft. PENTIX gépei megfelelnek az SCO UNIX futtatásához szükséges szigorú megbízhatósági és szabványossági követelményeknek. Az SCO UNIX operációs rendszerhez több ezer felhasználói szoftver áll rendelkezésre. Olcsó terminálos és fejlett grafikus munkahelyek egyaránt kiépíthetők.

Eredeti amerikai főbarabokból készülnek a PENTIX gépek és két év teljes garanciát ad rájuk a gyártó. A PENTIX gépek a jelenlegi csúcstechnológiát képviselik; teljesítményük kimagasló.

A világtendencia az, hogy a DOS után most a UNIX világa következik. A UNIX több és más, mint a DOS. Integrálja a DOS alatt üzemelő személyi számítógépeket UNIX hálózatba, és a UNIX alatt üzemelő gépeket helyi és nagytávolságú hálózatokba köti. A hardver minden elemét kihasználva sokkal gyorsabb, mint a DOS. Nyílt rendszer: fejlődésének folyamatosságát több ezer gyártó szabványos megállapodása garantálja. Az egyetlen gyártó által készített rendszerek kora lejárt: már az IBM is a legújabb RISC gépeit kizárólag UNIX alatt használja.

Sajnos a UNIX felhasználók közé nehezebb a belépés, mint az egyszerűbb DOS-ba. Tanfolyam, a UNIX megkövetelte szabványos hardver és folyamatos tanácsadás szükséges. Ezt legteljesebben ma a PENTACOMP Kft-nél lehet megkapni Magyarországon. Vétesse fel magát a PENTACOMP Kft. felhasználói adatbázisába, hogy minden UNIX újdonságról, tanfolyamról és rendkívüli akciós árkedvezményekről időben hírt kapjon!

A PENTACOMP Kft. kínálatából ízelítőül néhány szoftver és hardver:

dBMAN V (dBase III Plus kompatibilis) fordító (a felhasználók száma nincs korlátozva):
– fejlesztőrendszer **144 000 Ft**
– futtatórendszer **75 000 Ft**

DataFlex adatbáziskezelő és 4GL
4 felhasználóra:
– fejlesztőrendszer **153 000 Ft**
– futtatórendszer **51 000 Ft**

ICE.TEN szoftver DOS-os PC-re
a UNIX eléréséhez (10 PC-re): **65 000 Ft**
PENTIX–E alapgép **1 000 000 Ft**
(32 MB DRAM, 14,5 MIPS)
4,2 GB formázott diszk alrendszer **1 836 000 Ft**
32 portos intelligens terminál proc. **258 000 Ft**
kvázigrafikus terminál **39 000 Ft**

A PENTACOMP Kft. kulcsrakész rendszerek készítését is vállalja.

További felvilágosítással, PENTIX gyártmányismertetővel és árkatalógussal telefonon, telefaxon, levélben, a bemutatóteremben állnak rendelkezésre a PENTACOMP Számítástechnikai Kft. szakemberei.

Cím: 1115 Budapest, Halmi u. 35.
Tel. & Fax: (36-1) 182-0385

PENTACOMP

Ezúttal öt gépet teszteltünk, kettő az amerikai Advanced Logic Research cég, három a tajvani Mitac cég terméke. Bár nagy meglepetés nem ért minket, de hasznos tapasztalatokra tettünk szert. Az ALR gépek tovább erősítették a róluk szerzett eddigi jó benyomásainkat. A Mitac gépeinek bemutatkozása is sikeres volt, de a kedvező összképet megzavarta két apróbb hiba.

ÖTEN A ALR

A PowerVEISA toronygép asztali változata (ALR BusinessVEISA)

Könnyen cserélhető a szíve (ALR PowerFLex Plus)

Az Interag Kereskedelmi Részvénytársaság bocsátotta rendelkezésünkre a tajvani Mitac három 386-os AT-jét, a Mitac MPC 3000F, a Mitac 3070G és a Mitac MPC 4000G típusok egy-egy példányát. A Californian Technology Corporation pedig az amerikai ALR cég BusinessVEISA és PowerFlex Plus típusú gépek egy-egy példányát adta át tesztelésre. Bár ez utóbbi AT-k (cserélhető) processzorának típusa nem teljesen egyértelmű, tesztünkben ez a két gép is 386-os processzormodulokkal volt felszerelve.

A BusinessVEISA az előző számunkban tesztelt PowerVEISA toronygép asztali változata, ennek megfelelően kevesebb bővítőhellyel és kevesebb meghajtónak szánt hellyel rendelkezik, azonban egyebekben azonos filozófiájú és felépítésű gépről van szó. Így ezúttal csak a két gép közti eltérésekre szorítkozunk.

A BusinessVEISA dobozának homlokzata elegánsan formatervezett, így annak sem kell eldugnia a „föld alá", aki szereti szép tárgyakkal berendezni az íróasztalát. Füstszínű, lehajtható ajtó zárja el a por útját a floppymeghajtók felé, s e mögött az ajtó mögött kapott helyet a gép használatát letiltó-engedélyező, kulcsos zár is. A nagy méretű ki-bekapcsoló gomb alatt kapott helyet a gép, illetve a merevlemez működését, illetve olvasását-írását jelző két LED. A gép doboza könnyen szerelhető, de valamivel körülményesebben, mint a PowerVEISA-é. Erről a gépről is hiányzik a másutt oly praktikus reset-gomb.

A BusinessVEISA működéséről a teszt hetei alatt csak azt tudjuk elismételni, amit a PowerVEISA-nál már leírtunk: minden tekintetben kifogástalan volt. A tesztgépben az 5 1/4 colos mellett egy 3 1/2 colos floppymeghajtó is helyet kapott (nem része az alapkiépítésnek). Bár a 3 1/2 colos floppymeghajtókkal mostanában (más gépeknél) voltak kellemetlen inkompatibilitási tapasztalataink, ennél az ALR gépnél semmi ilyesmivel nem találkoztunk. Így például hibátlanul formattáltunk vele több olyan, 1,44 Mbyte-os mikrofloppyt is, amelyeket más meghajtók (vagy azoknak a gépeknek a BIOS-ai, amelyekkel próbálkoztunk? – ezt nem tudtuk eldönteni) képtelenek voltak megfelelően formattálni. A problémákat *nem* a lemezek minősége okozta, hanem az, hogy – úgy látszik – a 3 1/2 colos meghajtók közül több típust még nem teljesen korrekt kivitelben gyártanak. Az eltérő gépeken formattált és felírt lemezekkel is csak akkor adódtak problémáink, ha a már említett, „beteg" meghajtójú gépek valamelyikéről származtak (ne szidjuk most a gyártóikat), a BusinessVEISA-ról származó lemezekkel nem adódtak ilyen gondjaink, csak egy teljesen reménytelenül lestrapált (avagy félregyártott?) laptop meghajtójánál. Az 1,44 Mbyte-os floppymeghajtók kompatibilitása ezennel kiemelt teszt-szemponttá lépett elő!

A gépet kipróbáltuk 486-os processzor-modullal is (mint legutóbb írtuk, a VEISA típusoknál a proc-modul a gép többi részétől teljesen külön van választva, lényegében egy könnyen cserélhető, speciális kártyáról van szó). Ahhoz, hogy erről többet mondhassunk, elég rövid időről volt szó (négy napig volt a kezeink közt), de két dolgot megállapíthatunk így is. Egyrészt kiderült, hogy a proc-modul cseréje rendkívül egyszerű, problémamentes oda-vissza (386-osról 486-osra és viszont). Másrészt néhány futólagos tesztből az is látszott, hogy az (egyébként 33 MHz-es) 486-os processzor sebességét nem fékezi le a különleges modul-konstrukció. Mivel a CTC-től ígéretet kaptunk arra, hogy az Ifabo után visszakapjuk a 486-os modult, ezért alaposabb tesztekre nem kerítettünk sort. Később elnézést kérve közölték velünk, hogy a modult megvették (első a vevő – oké), és sajnos, egyelőre nincs több példányuk belőle. Mivel lapzártáig nem érkezett meg a pótszállítmány az Egyesült Államokból, így kénytelenek vagyunk egy későbbi számunkban közölni a 486-os modullal végzett tesztek eredményeit.

A PowerFlex-konstrukcióról is írtunk már (CHIP 90/5), ezúttal 20 MHz-es

RAJTVONALNÁL

és Mitac gépek tesztje

Helytakarékos, erőteljes: tajvani high-tech (Mitac 4000G)

A torony öccse (Mitac 3070G)

A legkisebb testvér (Mitac 3000F)

386SX modullal volt felszerelve a tesztek idején. A többi tesztelt géptől eltérően a PowerFlex Plus részt vett még egy tesztben: ezen futtattuk az előző számunkban bemutatott Pagemaker 3.0 asztali kiadványszerkesztő magyarított változatát, LaserMaster levilágítóval és megjelenítővel kiegészítve. Ez utóbbi kiegészítőket két speciális kártya vezérelte. A PowerFlex Plus működése is mindvégig kifogástalan volt, kivéve egy rövid időszakot. A Pagemaker tesztjének befejezése után ugyanis mind a levilágítót, mind a nagy méretű monitort levettük a gépről, de a vezérlőkártyák és a Pagemaker hardver-védelme a gépben, illetve a nyomtató-csatlakozón maradt. Feltehetően ezek valamelyike okozta az időnként tapasztalt furcsa elfagyásokat (a kezelőszoftvereik ugyanis letöltődtek a változatlanul hagyott CONFIG.SYS-ben), amelyek e feleslegessé vált kiegészítők eltávolítása után megszűntek. Csúnyán hordós volt az EGA monitor képe. Mivel ez Philips monitor, és mi már sok Philips monitort láttunk (EGA-kat is), ezért tudjuk, hogy egyedi hibáról van szó. Lehet, hogy csak le kellett volna mágnesezni, vagy valami hasonló – de sajnos, nem szóltunk a CTC-nek, így fel sem róhatjuk e hibát.

A tajvani Mitac céget legutóbbi számainkban részletesen bemutattuk. A tesztben részt vett gépeket megelőzte jó hírük, azonban kíváncsiak voltunk, hogyan fogják megállni a helyüket a kiváló minőségüket számunkra már bizonyított ALR-gépek mellett? Csomagolásukon már látszott, hogy egy igényes, nagyratörő cég termékeivel állunk szemben: kék-fehér piros Mitac-színek, gondos védő-csomagolás, bőséges dokumentáció, könnyű szerelhetőség. Látszott, hogy a PC-gyártásban már hagyományokkal rendelkező cég gépeiről van szó, több apró, ügyes megoldás vallott erre, az átgondolt konstrukciók és az igényes külső-belső szerelés mellett. Első benyomásainkat így összegezhetjük: ez a minőség bizony nem marad el az általunk tesztelt kiemelkedő minőségű gépeké mellett, sem a tavaly tesztelt Siemens, sem az eddig tesztelt ALR gépeknek nem kellene szégyellniük egy ilyen „tálalást".

A trió legkisebb tagja a Mitac MPC 3000F. Asztali gép, homlokzatán ki-bekapcsoló gomb és resetgomb (ez utóbbit bizony mindkét ALR-gépről hiányoltuk), valamint egy kulcsos zár, továbbá a szokásos két LED (a gép működését, illetve a merevlemez kezelését jelzik). A tesztre monokróm VGA-val felszerelve kaptuk meg, amellyel igen kellemes volt a munka. A gép működése mindvégig kifogástalan volt.

A középső gép Mitac 3070G típusú volt, az MPC 3000F-ével lényegében megegyező külsővel. Ehhez is monokróm VGA-t kaptunk. Ennek a gépnek a működése is mindvégig kifogástalan volt, eltekintve egy kellemetlen problémától. Ugyanis mindjárt bekapcsoláskor jelezte a gép BIOS-a, hogy elment a setup. Akkor nem is foglalkoztunk ezzel – volt elég vizsgálnivalónk, no meg adódott más gond is a Mitac-gépek körül.

A Mitac-trió legnagyobb gépe a Mitac 4000G toronyépítésű. Úgy látszik, ha egy PC-gyártó nagyon profinak akar látszani, akkor első dolga az, hogy a tervezőinek szigorúan megtiltja azt, hogy a gépen bárhol resetgombot helyezzenek el (lásd az ALR gépeit). A Mitac tervezőirodájának (tervezőintézetének?) főnöke azonban figyelmetlen volt, és a a processzor órajelének 33 MHz-esre kapcsolását jelző LED-et valahogy sikerült a marketing-osztály csicsahívőinek becsempészniük a gép homlokzatára. Késő bánat, hozzánk már így érkezett a gép, így ország-világ tudomást szerez a bakiról. A kulcsos zár itt a gép jobb oldalán, a talp közelében kapott helyet. A Mitac-trió gépein egyébként a gépek elején található a billentyűzet dugalja. A 4000G-n hátul is található dugalj, s akár menet közben is átrakható a dugasz az egyikből a másikba.

A torony hátlapján kis piros címke jelzi, hogy átesett a Novell tesztjein (*Novell Labs Tested & Approved*). Ez

Műszaki adatok

ALR BusinessVEISA
ház: asztali ház; kulcs, 2 LED
processzor: Intel 80386 (33 MHz), 64 KB cache; foglalat Intel 80387, Weitek 3167/4167 számára
BIOS: Phoenix ROM BIOS PLUS Version 1.00.04, Eagle VGA BIOS
memória: 5 MB (alapkiépítésben 1 MB); alaplapon 17, összesen 49 MB-ig bővíthető; 64 KB cache (Cache Pak kártyán)
busz: EISA; bővítőhely: 3x32 bit EISA, 2x16 bit és 1x8 bit ISA
csatlakozók: 1 soros, 1 párhuzamos és 1 Microsoft Bus Mouse csatoló az alaplapon
lemezmeghajtók: 2x100 MB Conner merevlemez (3,5", IDE; alaplapi vezérlővel; alapkiépítés: nincs merevlemez), 1 db 1,2 MB-os és 1 db 1,44 MB-os floppymeghajtó (ez utóbbi nincs az alapkiépítésben); össz. 2 db 5,25" és 2 db 3,5" hely
grafikus kártya: ALR VGA (256 KB RAM), Philips VGA monitor (alapkiépítés: nincs sem kártya, sem monitor)
billentyűzet: 101 gomb, angol kiosztás, magyar ékezetes (CWI) kezelőprogram
kiegészítők: angol nyelvű felhasználói kézikönyv, EISA kézikönyv; 4 segédprogram-lemez: EMS 4.0 meghajtóprogram, Speed Read cache-program, EISA-konfigurációs program, ALR VGA-segédprogramok stb.
gyártó/forgalmazó: ALR/CTC; az alapkonfiguráció ára 235 ezer Ft (merevlemez, grafikus kártya és monitor nélkül)

CHIP-értékelés

Osztályzat: ALR BusinessVEISA

Teljesítmény:	● ● ● ● ●
Felszereltség:	● ● ● ● ●
Kezelhetőség:	● ● ● ● ●
Dokumentáció:	● ● ● ● ●
Megbízhatóság:	● ● ● ● ●
Árfekvés:	● ● ● ●

Ami nekünk tetszik:
– kifogástalan minőség
– könnyű processzorváltás

Ami nekünk kevésbé tetszik:
– nincs resetgomb

Legjobb érdemjegy: 5 pont (Chip)

a gép is kifogástalanul működött, ismét csak egy probléma kivételével. Öt indításból mintegy négyszer azt jelezte, hogy *VIDEO SHADOW RAM ENA*, vagy azt, hogy *VIDEO SHADOW R*, vagy röviden csak azt, hogy *VI* (vagy valami ezekhez hasonlót), majd lefagyott. Resetgomb híján sűrűn kellett nyomogatnunk a nagy méretű bekapcsoló gombot, hogy végre elinduljon a gép, miután – kigyógyulva a dad-dadado-dadogásból – büszkén kivágta, hogy *VIDEO SHADOW RAM ENABLED*.

Mivel rögtön az első bekapcsoláskor fény derült mindkét Mitac-gép hibájára, ezért is döntöttünk úgy, hogy a következő lépés az Interag szakembereié.

Jöttek, láttak, és hitetlenkedtek. Ott bújkált bennük a kimondatlan, majd ki is mondott kérdés: nem mi voltunk azok, akik a hibákat – a gépek szervizének tesztelése céljából – előidéztük?

Nos, ilyesmire mi is gondoltunk, még az első gépteszteket megkezdése előtt, de eléggé hamar el is vetettük ezt a lehetőséget. Hosszas indoklás helyett csak néhány okot említünk röviden. Először: nem tudnánk biztosítani a mindenben azonos tesztelési feltételeket, hiszen a mindig azonos „hibák" léte előbb-utóbb kitudódna, és az egész csak egy formális kellemetlenkedési procedúrává válna. Másodszor: elég kicsi a könnyen előidézhető és nem túlbonyolított hibák köre. Harmadszor: sem klímaszobába nem dugjuk a gépeket, sem rázáspróbának nem tesszük ki őket, és általában is csak olyan teszteknek vetjük alá mindegyiket, amire valóban számíthatnak a mindennapi használat során (egy ipari PC-t például klíma- és rázásteszteknek is alá kéne vetnünk) – az előidézhető „hibák" többsége viszont igen ritkán fordul elő, ezzel az egész dolog kissé irreálissá válna. A gépszervizek módszeres tesztjéről tehát lemondtunk, azonban nem kis örömmel nézünk elébe az egyébként is előforduló hibák gyógykezelési próbáinak...

Az Interag szervize felemásan vizsgázott. Gyorsan, hozzáértően kijavították a 4000G memória-problémáját: megkeresték a hiba okát, és kicserélték a meghibásodott memória-modult. Viszont – beállítva a 3070G setupját, és alaposan ellenőrizve a két gép helyes működését – elégedetten távoztak. A 3070G pedig másnap reggel ismét set-

Műszaki adatok

ALR PowerFlex Plus
ház: asztali kivitel, 2 LED
processzor: Intel 80386SX (20 MHz); foglalat: Intel 80x87-hez
BIOS: Phoenix ROM BIOS PLUS Version 3.10.09
memória: 3 MB (alapkiépítés: 1 MB); alaplapon 5, összesen 16 MB-ig bővíthető
busz: ISA; bővítőhely: 1x8 bit, 5x16 bit
csatlakozók: 1 soros és 1 párhuzamos (alaplapon)
lemezmeghajtók: 40 MB-os Western Digital (3,5 colos, IDE), 1,2 MB-os floppymeghajtó, 1,44 MB-os floppymeghajtó (alapkiépítés: nincs meghajtó); IDE HD/FDD vezérlő az alaplapon
grafikus kártya: EGA, 256 KB RAM; 14" Philips EGA monitor (alapkiépítés: nincs sem kártya, sem monitor)
billentyűzet: 101 gomb, angol kiosztás, magyar ékezetes (CWI) kezelőprogram
kiegészítők: angol nyelvű kézikönyv; segédprogram-lemez: EMS 4.0 meghajtóprogram, Speed Read lemez-cache stb.
gyártó/forgalmazó: ALR/CTC; az alapkonfiguráció ára 90 ezer Ft (merevlemez, floppymeghajtó, grafikus kártya és monitor nélkül)

CHIP-értékelés

Osztályzat: ALR PowerFlex Plus

Teljesítmény:	● ● ●
Felszereltség:	● ● ● ●
Kezelhetőség:	● ● ● ● ●
Dokumentáció:	● ● ● ● ●
Megbízhatóság:	● ● ● ● ●
Árfekvés:	● ● ● ●

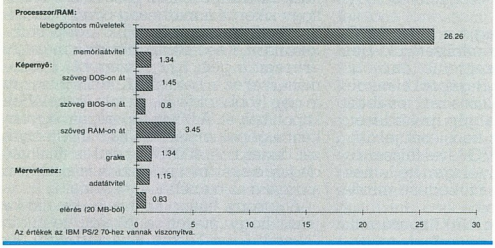
Ami nekünk tetszik:
– könnyű processzorváltás

Ami nekünk kevésbé tetszik:
– nincs resetgomb
– a 20 MHz-es 386SX modul is lassú

Legjobb érdemjegy: 5 pont (Chip)

CHIP-sebességteszt

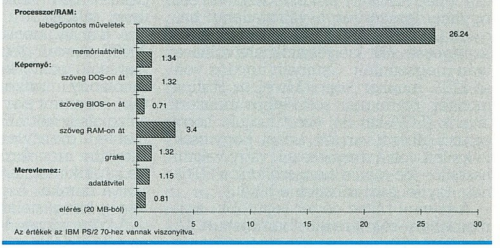
ALR BusinessVEISA



Az értékek az IBM PS/2 70-hez vannak viszonyítva.

CHIP-sebességteszt

ALR PowerFlex Plus



Az értékek az IBM PS/2 70-hez vannak viszonyítva.

Műszaki adatok

Mitac MPC 4000G
ház: torony, kulcs, három LED
processzor: Intel 80386 (8/33 MHz), Intel 80387 (az alapkiépítésben nincs); foglalat: Weitek 3167
BIOS: Phoenix 80386 ROM BIOS Version 3.07 (R3.01.05)
memória: 4 MB, 128 KB cache; alaplapon 8 MB-ig, összesen 24 MB-ig bővíthető; LIM/EMS 4.0 támogatás
busz: ISA; bővítőhely: 7x16 bit, 1x32 bit
csatlakozók: 2 soros, 1 párhuzamos az alaplapon (alapkiépítésben még egy, a Hercules kompatibilis vezérlőkártyán)
lemezmeghajtók: 40 MB-os Conner CP-3044 (3,5", IDE; alaplapi vezérlő 2 db IDE merevlemezhez), 1,2 MB-os floppymeghajtó (alaplapi vezérlő 2 meghajtóhoz); további 4 db 5,25" meghajtónak való hely
megjelenítő: alaplapi VGA vezérlő, 512 KB RAM (alapkiépítés: Hercules-kompatibilis kártya, párhuzamos porttal), 14" Mitac VGA monitor (alapkiépítés: 14" monokróm monitor)
billentyűzet: angol kiosztás, 101 gomb
kiegészítők: angol nyelvű kézikönyvek a géphez, a DOS 4.01-hez és a Mitac VGA-hoz; MS-DOS 4.01 installáló lemezkészlet, segédprogram-lemez (programok: ADM merevlemez-előkészítő, lemezcache, LIM/EMS 4.0 meghajtó)
gyártó/forgalmazó: Mitac/Interag; az alapkonfiguráció ára 375 400 Ft (24 hónap garancia)

CHIP-értékelés

Osztályzat: Mitac 4000G

Teljesítmény:	● ● ● ● ●
Felszereltség:	● ● ● ● ●
Kezelhetőség:	● ● ● ● ●
Dokumentáció:	● ● ● ● ●
Megbízhatóság:	● ● ● ●
Árfekvés:	● ● ● ●

Ami nekünk tetszik:
– Novell-bizonyítvány
– feltűnően csendes

Ami nekünk kevésbé tetszik:
– memóriahiba

Legjobb érdemjegy: 5 pont (Chip)

up-hibás volt... Persze, hiszen a CMOS RAM, ahol a setup tárolódik, egy ideig megtartja a tartalmát táplálás nélkül is, a beállítás utáni próbáknál tehát nem derült ki, hogy csak egyszeri setup-sérülésről, vagy pedig az elem (illetve ezúttal akku), esetleg a CMOS és az elem kapcsolatának hibájáról van-e szó?

A gép visszaadásakor jeleztük az Interagnak, hogy mi a helyzet, ők pedig igen gyorsan visszajelezték, hogy megvan a hiba oka: egy jumpert rossz helyre raktak (hogy a Mitac-nál, vagy pedig náluk, azt nem tudják), s így a gép akkuja nem töltődött.

Szeretnénk leszögezni, hogy a Mitac gépei egyébként valóban meggyőzően viselkedtek. Azt, hogy ilyen és ehhez hasonló hibák milyen sűrűn fordulnak elő, nem tudjuk, nem is tudhatjuk. Az Interag állítása szerint a gépek 2%-ánál adódik valamilyen probléma, ami teljesen megszokott arány még a kiváló minőségű PC-knél is (sajnos). Mivel szeretnénk további Mitac-gépeket is bemutatni olvasóinknak, talán kiderül, hogy mennyire köszönhető a véletlennek az általunk tapasztalt 66%-os arány.

Előző számunkban már jeleztük, hogy megszokott CHIP-sebességtesztünk adatait kiegészítjük más, elterjedt sebességtesztekével. Nos, azóta döntöttünk arról, hogy két ilyen program (a „Core Disk Performance Test Program" és a „The Landmark CPU Speed Test") mérési adatait ezentúl *minden* alkalommal közöljük. Más külső tesztelő, illetve sebességmérő programokat is használunk, de a tesztek egyúttal a tesztprogramok (és a tesztelők) tesztjei is, és bizony mindegyikkel (velünk is) van valami gond. Nekünk például – egyelőre – nincs műszaki tesztlaborunk, így bizonyos teszteket nem tudunk elvégezni, s olykor csupán találgathatjuk (például a Mitac 3070G setupjánál) egy-egy hiba okát. A Core Test nagyon érzékeny bármiféle merevlemez-cache jelenlétére: hihetetlenül (és irreálisan) magas adatátviteli sebességet ad meg ilyen esetekben. Körültekintően ki kell zárni minden cache jelenlétének lehetőségét, mielőtt használnánk. Azonban minden elővigyázatosság ellenére is befolyásolja a Core mérési eredményeit például magának a merevlemeznek az esetleges (hardver-) cache-e, amit nem lehet kikapcsolni (legalábbis én még nem láttam rá példát). A nagyobb adatmennyisé-

Műszaki adatok

Mitac MPC 3070G
ház: asztali kivitel, kulcs, resetgomb, két LED
processzor: Intel 80386 (33 MHz), Intel 80387 (nem része az alapkiépítésnek); foglalat Weitek 3167 és Cyrix FastMath számára
BIOS: Phoenix
memória: 4 MB, 128 KB cache; 16 MB-ig alaplapon bővíthető
busz: ISA; bővítőhely: 5x16 bit
csatlakozók: 2 soros, 1 párhuzamos az alaplapon (alapkiépítésben még egy, a Hercules kompatibilis vezérlőkártyán)
lemezmeghajtók: 40 MB-os Conner CP-3044 (3,5", IDE; alaplapi vezérlő 2 db IDE merevlemezhez), 1,2 MB-os floppymeghajtó (alaplapi vezérlő 2 meghajtóhoz)
megjelenítő: alaplapi VGA vezérlő, 512 KB RAM (alapkiépítés: Hercules-kompatibilis kártya, párhuzamos porttal), 14" monokróm Mitac VGA monitor (alapkiépítés: 14" monokróm monitor)
billentyűzet: angol kiosztás, 101 gomb
kiegészítők: angol nyelvű kézikönyvek a géphez, a DOS 4.01-hez és a Mitac VGA-hoz; MS-DOS 4.01 installáló lemezkészlet, segédprogram-lemez (programok: ADM merevlemez-előkészítő, lemezcache, LIM/EMS 4.0 meghajtó); Windows 3.0 (kézikönyvvel, installáló lemezkészlettel), Mitac egér;
gyártó/forgalmazó: Mitac/Interag; alapkonfiguráció: 334 300 Ft (24 hónap gar.)

CHIP-értékelés

Osztályzat: Mitac 3070G

Teljesítmény:	● ● ● ●
Felszereltség:	● ● ● ●
Kezelhetőség:	● ● ● ● ●
Dokumentáció:	● ● ● ● ●
Megbízhatóság:	● ● ● ●
Árfekvés:	● ● ● ●

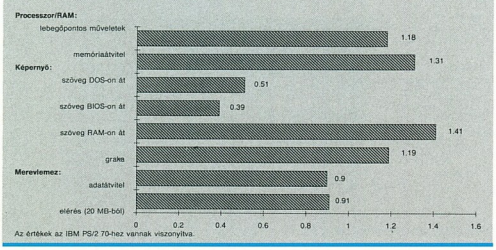
Ami nekünk tetszik:
– menüs, help-es setup

Ami nekünk kevésbé tetszik:
– kissé zajos

Legjobb érdemjegy: 5 pont (Chip)

CHIP-sebességteszt

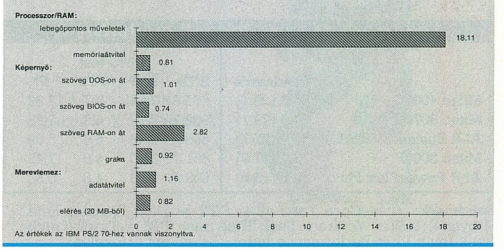
Mitac MPC 4000G



Az értékek az IBM PS/2 70-hez vannak viszonyítva.

CHIP-sebességteszt

Mitac MPC 3070G



Az értékek az IBM PS/2 70-hez vannak viszonyítva.

gek átvitelét vizsgáló tesztek (ilyen a CHIP Benchmark is) rendre alacsonyabb értéket hoznak ki az ilyen merevlemezek mérésekor a Core-hoz képest. A Landmark tesztje pedig verzióról verzióra valamelyest csökkenti az általa jelzett értékeket (ugyanazt a gépet mérve), emiatt az általunk közölt számértékek nem vethetők össze egy az egyben például a Landmark-teszt 0.99-es verzióját használók méréseivel. Az, hogy a 80x25-ös felbontású szöveges képernyők kivételével a többi szöveges felbontásnál (BIOS 3-as videomódban), valamint néhány más videomódnál zavarodottan működik, illetve le is fagy kilépéskor, csak kezelési kényelmetlenség. Természetesen mind a Core, mind a Landmark tesztje csak egy-egy szűken értelmezhető sebességjellemzőt mér: a merevlemez(ek), illetve a főprocesszor néhány műveletének sebességét.

A sebességtesztek is alátámasztották azt, amit az öt gép tesztelése és használata során leszűrtünk: a Mitac felnőtt az önmaga választotta célhoz, és valóban kiváló gépeket kínál a felhasználóknak. Ugyananakkor az ALR PowerFlex Plus a 20 MHz-es 386SX-modultól sem táltosodott meg, de ez várható is volt előző (CHIP, 90/5) PowerFlex-tesztjeink eredményei alapján. A Mitac gépeken a lebegőpontos műveleteknél mért kiugróan magas sebességek annak köszönhetők, hogy e gépek mindegyikében volt aritmetikai koprocesszor, míg az IBM PS/2 70-ben (a referencia-méréskor) *nem*.

Nem szóltunk még a gépekhez szállított „körítésekről". A BusinessVEISA mellé a szokásos EISA-kézikönyvet és EISA-konfiguráló segédprogramot tartalmazó lemezeket, valamint a VGA-kártyához való két lemezt kaptuk meg a kötelező gépkönyv mellé. A PowerFlex-hez – mivel nem EISA-buszos, és EGA-val volt felszerelve – semmi különleges nem érkezett. A Mitac 3000F és 4000G mellé a gépek Mitac VGA kártyájához tartozó lemezeket kaptuk meg, a 3070G-hez pedig Windows 3.0 és egy Mitac egér is jár – alapkiépítésben! Ezt a két kiegészítőt akár árukapcsolásnak is minősíthetnénk (bár tudom, hogy a gépek forgalmazói soha nem értenek egyet az ilyen állásponttal, és azt szokták hangoztatni, hogy ők *teljesebb* kiszolgálást nyújtanak), ha nem lehetne más géphez is használni ezeket. Ráadásul az Interag rendkívül rugalmas: a vevő le is mondhat e kényelmi kiegészítőkről, s ekkor 9100 forinttal kevesebbet számláznak neki. Igazán rokonszenves hozzáállás, kár, hogy hasonló esetekben más cégek nem ilyen készségesek. Az Interag tehát lényegében 9100 Ft-ért felkínál egy Windows 3.0-t és egy Mitac egeret – nem is rossz ajánlat.

A Mitac gépeihez szállított DOS 4.01-gyel a mai napig nem vagyok kibékülve. Ha a Microsoft még nemrégiben (az őszi Compfairen) is hangoztatott állásponthoz vesszük alapul, akkor (CIKLUS ELEJE:) minden gépet csak azzal a – Microsoft – operációs rendszerrel lehet használni, amivel szállították (ha más gyártó operációs rendszerére tér át valaki, lelke rajta). Boltban pedig nem vehető Microsoft operációs rendszer (Magyarországon), azért, mert (GOTO CIKLUS ELEJE). Ha arra gondolunk, hogy még az idén megjelenik a Microsoft DOS 5.0, akkor belátható, hogy – mivel tiszteletreméltó következetességű Microsoftunk szeretne minél többet eladni az új csodaszoftverből – boltban is kapható lesz Microsoft oprendszer. Akkor pedig azt ajánlom mindenkinek, hogy felejtse el a DOS 4.01-et (engem az sem érdekel, hogy valóban az IBM követte el, vagy csak a Microsoft próbálja utólag rákenni a ... ööö... vajat) – úgyis meglesz installáló lemezen – s mielőtt beszerezné első kellemetlen tapasztalatait, gyorsan térjen át egy használható (például 3.30-as, vagy Compaq – de nem Tandon! – DOS 3.31-es) verzióra. S ha valaki később cicerélné a jogtalan szoftverhasználatért, akkor még mindig ott van a lehetőség, hogy egy elegáns mozdulattal visszaadja az újabb – tehát értékesebb – DOS 4.01-et annak, aki igényt tart rá.

Összefoglalva: a minőségi gépek gyártói között az ALR megerősítette szemünkben a vezető helyét az eddigi tesztek alapján. Az egy szál Siemens-gép tesztje támpontként jó, de kevés a megalapozott ítéletalkotáshoz, mindenesetre ez alapján a Siemens szintén e csoportba tartozik. A Mitac nagy ígéret... Később talán ezt is el tudjuk dönteni.

Bérces László

Műszaki adatok

Mitac MPC 3000F
ház: asztali kivitel, kulcs, resetgomb, 2 LED
processzor: Intel 80386 (25 MHz), Intel 80387 (nem része az alapkiépítésnek)
BIOS: Phoenix 80386 ROM BIOS PLUS Version 1.10 (R1.00)
memória: 2 MB, 8 MB-ig bővíthető
busz: ISA; bővítőhely: 4x16 bit, 1x8 bit
csatlakozók: 2 soros, 1 párhuzamos az alaplapon (alapkiépítésben még egy, a Hercules kompatibilis vezérlőkártyán)
lemezmeghajtók: 40 MB-os Conner CP-3044 (3,5", IDE; alaplapi vezérlő 2 db IDE merevlemezhez), 1,2 MB-os floppymeghajtó (alaplapi vezérlő 2 meghajtóhoz)
megjelenítő: alaplapi VGA vezérlő, 512 KB RAM (alapkiépítés: Hercules-kompatibilis kártya, párhuzamos porttal), 14" monokróm Mitac VGA monitor (alapkiépítés: 14" monokróm monitor)
billentyűzet: angol kiosztás, 101 gomb
kiegészítők: angol nyelvű kézikönyvek a géphez, a DOS 4.01-hez és a Mitac VGA-hoz; MS-DOS 4.01 installáló lemezkészlet, segédprogram-lemez (ADM merevlemez-előkészítő program, lemez-cache program, LIM/EMS 4.0 meghajtóprogram)
gyártó/forgalmazó: Mitac/Interag; az alapkonfiguráció ára 214 ezer Ft (24 hónap garancia)

CHIP-értékelés

Osztályzat: Mitac 3000F

Teljesítmény:	● ● ● ●
Felszereltség:	● ● ● ●
Kezelhetőség:	● ● ● ● ●
Dokumentáció:	● ● ● ● ●
Megbízhatóság:	● ● ● ● ●
Árfekvés:	● ● ● ●

Ami nekünk tetszik:
– menüs, help-es setup
– csendes
– kifogástalan minőségű

Ami nekünk kevésbé tetszik:
– (nincs semmi kifogásolható)

Legjobb érdemjegy: 5 pont (Chip)

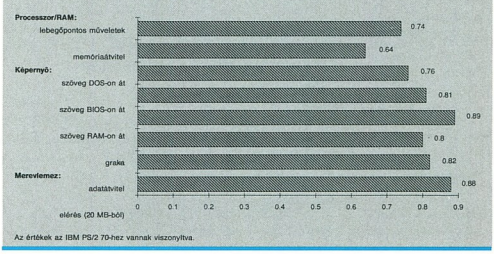
Landmark és Core tesztek eredményei

	Landmark	Core test			
		DTR	AST	TTS	PI
Mitac 4000G	54.6 (29.1)	851.3	24.4	4.7	7.32
Mitac 3070G	54.6 (29.1)	662.3	23.5	4.9	6.28
ALR BusinessVEISA	52.0 (27.7)	566.2	23.8	5.6	5.69
Mitac 3000F	33.6 (17.9)	861.7	24.0	4.6	7.42
ALR PowerFlex Plus	29.6 (15.8)	609.8	28.3	4.8	5.58

Landmark: v1.14 **Core Test:** v2.4; DTR = Data Transfer Rate (Kbyte/s); AST = Average Seek Time (ms); TTS = Track-Track Seek (ms); PI = Performance Index (összevont értékelés)

CHIP-sebességteszt

Mitac MPC 3000F



Az értékek az IBM PS/2 70-hez vannak viszonyítva.

Intel – a jövő

Amikor az Intel a 4004-es jelölésű mikroprocesszorát fejlesztette, akkor éppen 2300 tranzisztor-funkciót tudtak egyetlenegy chipbe integrálni. Ezt követték a forradalmi, 8 bites 8080-as processzor, a 8086-os és a 286-os, mint az első 16 bites mikroprocesszor. A 386-os 1985-ben harangozta be – jövőbe tekintő architektúrájával – a számítógépek 32 bites korszakát. Ma a szuper mikro a 486-os processzor, 1,2 millió tranzisztor-funkcióval a legnagyobb integrációs sűrűséggel rendelkezik egyetlen chipben. 33 MHz-es órajelnél 27 millió utasítás/mp, ún. MIPS a teljesítménye. Az Intel már ma dolgozik a 2000. év mikroprocesszorán. Ez kompatibilis lesz a 386-os architektúrával, 100 millió tranzisztor-funkciót egyesít egy chipben, kb. 250 MHz-es órajelen fog működni, és 2 milliárd utasítást fog másodpercenként végrehajtani.

Sun Microsystems

A kaliforniai Sun Microsystems Eric Schmidt és Edward Zander vezetésével megalapította a SunTech és a SunSoft nevű leányvállalatait Németországban. Az új cégek júliusban kezdik meg működésüket.

Az eddigi riválisok, a Hewlett-Packard és a Sun együttműködési szerződést kötöttek. A híres munkaállomás-fejlesztő és -gyártó cégek megállapodtak, hogy a jövőben a lehetőségek szerint ugyanazokat a Unix-alkalmazásokat és architektúrákat fogják használni. A Sun Microsystems Deutschland marketing főnöke, Gert Haas nyilatkozata szerint ez a Sun válaszlépése a Microsoft, a Compaq, a Digital Equipment és a Mips Computer alkotta koalíció kihívására, így a munkaállomások piacán dúló harc várhatóan a három nagy csapat, az IBM a Mips-architektúra koalíciójának és a Sun-HP egyesülésnek a harcára fog leegyszerűsödni.

A Sun és a Philips OEM szerződést kötöttek. A Philips-leányvállalat, a Philips Information Systems „kulcsrakész" Sun-rendszereket fog ajánlani a pénzügyi, az adóügyi és a biztosításügyi területekre is.

Hitachi

A Hitachi cég a Cebit-en bemutatta a teljes háttértároló kínálatát. A széleskörű választékból különösen reflektorfényben állt a rendkívül kis méretű, de mégis nagy kapacitású 3 1/2 colos DK 314C-41 meghajtó, és az OL 321-32 optikai lemeztároló és -lejátszó szekrény, amely maximális konfigurációjában 448 Gbyte-tal rendelkezik. A 3 1/2 colos winchester a felhasználónak minimális helyszükségletet mellett 419 Mbyte formattált memóriakapacitást kínál, miközben az átlagos elérési ideje 16,8 ms.

A meghajtó az Apple Macintosh, és az SCSI csatlakozásokat támogatja. Ez utóbbin az adatátviteli sebesség szinkron üzemmódban 4 Mbyte/s és 1,5 Mbyte/s, aszinkron üzemmódban.

Az OL 321-32 lemezváltórendszerrel nagy teljesítményű memóriaeszközt bocsátanak a különösen nagy kapacitásigényű alkalmazások rendelkezésére. Maximum 64 db 12 colos cartridge-dzsal ez a jukebox 448 Gbyte-ot tart ké-

QMS

QMS ColorScript 100 Modell 30

300 dpi felbontás
150 lapos papir és fólia kazetta (A4,A3)
Mitsubitshi nyomtatóegység
68020-as mikroprocesszor vezérlés
8 Mbyte RAM
1 Mbyte ROM
20 Mbyte Winchester
Adobe PostsScript
35 font beépitve
Centronics interfész
V.24 interfész
V.11 interfész
Apple Talk interfész
SCSI interfész (WD illesztéshez)

ETHERNA
INFORMATIKAI ÉS KERESKEDELMI Kft.
1119 Budapest
Andor u. 47-49.
Tel.: 181-0501
Telefax: 185-3236

Szines és fekete - fehér
QMS©
PostScript nyomtatók
12 havi garancia
Tartozékok és kellékek

Információs szám: 137

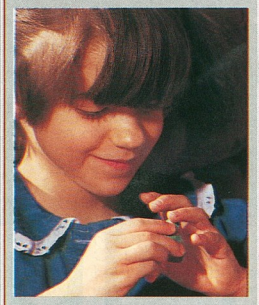
szen amelynél a közepes elérési idő 6,5 s a töltés és ürítésnél, valamint 4 Mbyte/s az adatátviteli sebesség szinkron üzemmódban. Az OL 321 sorozat modelljei SCSI csatlakozókkal vannak felszerelve.

SCO – Montana

A Santa Cruz Operation és a Montana Kft. mint master reseller, szakmai napot tartott, ahol előadások hangzottak el az SCO magyarországi marketing stratégiájáról, a Compaq-SCO kapcsolatról és a Magic adatbáziskezeléséről Unix környezetben.

Az SCO három master resellerrel, az Areco, a Montana és a Selectrade cégekkel startol Magyarországon. Az SCO Unix tanfolyamokat a Számalk szervezi, míg a szerviz ellátásával a Next, a Microsec és Pentacomp cégeket bízták meg.

Lares Alapítvány



A Lares Alapítvány keretében működő speciális óvoda olyan ép értelmű, de súlyos beilleszkedési, alkalmazkodási és kommunikációs zavarokkal küzdő gyerekek gyógyító nevelésével foglalkozik, akik a hagyományos oktatási rendszerből kiszorulnak. A legkevésbé megoldott az enyhén öntörvényű, autisztikus gyerekek helyzete, akik alapjában véve nem fogyatékosak, de fogyatékos gyerekekkel együtt nevelkedve könnyen azzá válhatnak.

Az alapítvány óvodája jelenleg egy bérelt bölcsődei részlegben működik, és a helyszűke miatt a rászoruló gyerekeknek csak töredékét tudják felvenni.

A Svéd Ház Kft. felajánlott egy épületet, hogy az óvoda súlyos, a mindennapi munkát szinte lehetetlenné tevő elhelyezési gondjai megoldódjanak. A házhoz azonban egy telek is szükséges, amelynek az ára mintegy hatmillió forint. A Netcom Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft. „Egy szakma összefog egy ügyért" néven – és 100 ezer forint átutalásával – akciót kezdeményezett, és felhívta a számítástechnikai cégeket, hogy támogassák az alapítványt.

A CHIP Magazin is csatlakozik az akcióhoz, és támogatja a Netcom Kft. kezdeményezését. Biztosak vagyunk abban, hogy mindazok, akik hosszú távon gondolkodnak, és szívügyüknek – valamint üzleti ügyüknek – tekintik, hogy a felnövekvő embertársaink közül egyre kevesebben küszködjenek beilleszkedési problémákkal, hasonlóan cselekszenek majd.

Compaq

A **Compaq** a bécsi Ifabón felvonultatta teljes kínálatát a legkisebb, Compaq-LTE típusú laptoptól kezdve a kétprocesszoros, teljes kiépítésű Compaq System Proig. Ez utóbbinak néhány adata: egymás mellett működtethető két darab, bármilyen típusú 32 bites Intel processzor. A System Pro-ba 2 db 32 bites Compaq Intelligent Drive Array Expansion Controller installálható, így a maximális háttértároló-kapacitás 19,88 Gbyte lehet. A támogatott – akár egymás mellett is futtatható – hálózati operációs rendszerek listája: Novell NetWare 386, SCO Unix System V, Microsoft LAN Manager, Banyan VINES.

Az első budapesti Ifabo alkalmából a Compaq cég és magyar dealerei a Microsystem, a Montana, a Ring, a

HORDOZHATÓ **NOTEBOOK** 290×220×53 mm

Computer Periféria Ultra
1071 Budapest, Peterdy u. 30.
Tel.: 122-3034, 121-3588
Fax: 142-3308

PERIFÉRIA
A JÖVŐ SZÁMÍTÁSTECHNIKÁJÁT KÍNÁLJA ÖNNEK!

CPU 386 SX
2 MB RAM
40 MB HDD
1.44 MB FDD
VGA LCD display
csak 2,6 kg.

170 300 Ft+ÁFA

Információs szám: 164

Rolitron, és a Swisscad) szervereket és munkaállomásokat ajándékoztak a magyar egészségügynek. Az Egészségügyi Minisztérium részéről Jávor Pál államtitkár vette át képletesen Zelimir Ilic-től, a Compaq kelet-európai igazgatójától a cég ajándékát. A készülékeket az Orvostovábbképző Intézetben állítják üzembe.

Május 20-án a Compaq Computer Corporation bejelentette, hogy nagy teljesítményű Deskpro 386/25 és 386/20 számítógépeit alapkiépítésben a képkimenetet tökélesítő, beépített, fejlett VGA alrendszerrel és a rendszerkonfigurálást leegyszerűsítő ROM-rezidens inicializáló (setup) rutinnal látja el.

A beépített, 16 bites, fejlett VGA egyidejűleg 256 színt képes megjeleníteni a 16,7 millió lehetséges színárnyalatból, illetve 256 ezer színből 64 szürkeárnyalatot jelenít meg 640x480 képpontos felbontás mellett. Ez a színárnyalat-gazdagság sokkal élesebb és valósághűbb ábrázolást eredményez. Az alrendszer 132 oszlopos képernyőt kezel, így a táblázatkezelők és terminál-emulátorok több adatot jeleníthetnek meg egyidejűleg a képernyőn. A rendszert kiegészítették egy, a grafikus megjelenítést gyorsító áramkörrel is, amely ablakkezelő környezetben a nem 16 bites VGA-val működő termékhez képest 25%-kal gyorsabb futást eredményez például a görgetésnél és a legördülő menüknél. A beépített setup segítségével a felhasználó könnyen módosíthatja az olyan beállításokat, mint a bekapcsoláskor bekérendő jelszó vagy az interface-vezérlő karakterek.

Mindkét típust háromféle változatban kínálják az egész világon: merevlemez nélkül, 60/40 illetve 120 MByte kapacitású merevlemezzel. Az új funkciókkal kiegészített géptípusok azonos áron váltják fel a régieket.

Az Infotec vitaminjai

Az **Infotec** cég az idei bécsi Ifabón a faxok területén teljes kínálatát bemutatta. Az egyszerű fax-készülékektől kezdve az intelligens, memória-technológiás faxokon keresztül a lézeres fax-készülékek nagy családjáig terjed a kínálatuk. Ehhez jön még számos speciális készülék, például az ISDN-képes készülék vagy a nagy formátumú fax és faxkártyák a számítógépes és számítógép-hálózati alkalmazásokhoz. Az *Infotec-6684* a világ első A1-es távmásolója. Ezzel a készülékkel a Dicopa először mutat be nagy formátumú távmásolót, amellyel A1-es formátumú, tehát nagy rajzok és pauszok fáradságmentesen, telefonvezetéken keresztül vihetők át. Ez különösen érdekes például nagy építkezéseknél, ahol szükséges lehet, hogy néhány percen belül megkapják a távolabb lévő mérnöki irodából az új rajzokat, vagy olyan cégeknél – például a gépgyártásban és a bútorgyártásban –, amelyek több telephelyen dolgoznak, azonban egyetlen tervező irodával rendelkeznek. A készülék kompatibilis a 3-as csoport készülékeivel és A4-es készülékekre is tud küldeni faxot. Memóriája 4 Mbyte-os, hogy egy A1-es rajzot tömörítés nélkül olvashasson be. A felbontásnál szabványos és finom felbontás között lehet választani. A készülék 16 szürkefokozattal rendelkezik.

Az *Infotec-6745*-tel bővítette a Dicopa a nagy teljesítményű, lézeres fax-készülékeinek kínálatát. A készülék képességei lehetővé teszik, hogy ne csak távmásolóként, hanem második másolóként, valamint – például az Infotec faxkártyával összeköttetésben – scannerként és nyomtatóként is használhassuk.

BACHER bemutatja

Önnek

A világ PC-Add on termékeinek vezető gyártóit

Cyrix – Gyors koprocesszorok

Kingston TECHNOLOGY CORPORATION – Memória-bővítések

SyQuest TECHNOLOGY – Cserélhető winchesterek

matrox – Grafikus kártyák

intel – Mikroprocesszorok PC-platformok

A Bacher Electronics a PC-Add on termékek vezető kizárólagos forgalmazói közé tartozik. A világpiacon ismert gyártóink szakkereskedőkön keresztül már Önnek is rendelkezésére állnak! Érdeklődjön az Ön közelében lévő kereskedőnél termékeink iránt!

Bacher Electronics
1120 Wien, Rotenmühlgasse 26.
Tel: (00) 43 1 813 56 46
Fax: (00) 43 1 83 42 76

2120 Dunakeszi,
Barátság u. 24/4/24.
Tel/fax: 06-27 42 660

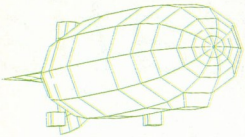
Információs szám: 168

Grafika és aláírás tároló rendszer

CompuGRAF 2.0

NetWare

DOS



AT 286 **99 000 Ft**
12 MHz, 1 MB RAM,
80 MB HDD, 1,2 MB FDD
monochrom monitor

AT 386 **188 500 Ft**
25 MHz, 1 MB RAM,
140 MB HDD, 1,2 MB FDD
monochrom monitor

AT 486 **435 700 Ft**
25 MHz, 4 MB RAM,
128 KB cache, 300 MB HDD,
1,2 MB FDD
monochrom monitor

Áraink az ÁFÁ-t nem tartalmazzák!

faxtor

Kereskedelmi és Számítástechnikai Szolgáltató Kft.

1116 Budapest,
Hunyadi J. u. 1.
Levélcím:
1519 Budapest, Pf. 229.
Telefon: 181-1550
Fax: 136-3932

Információs szám: 126

A bécsi Ifabo után és a tavaszi BNV előtt rendezték meg – Magyarországon először – a budapesti Ifabo számítógépes szakvásárt, szebben és pontosabban fogalmazva a Nemzetközi Iroda- és Kommunikációtechnikai Szakvásárt, kiegészítve a „Programma" szoftver- és a „Datenbank" adatbanki megoldások szakkiállításával. A 30 ezer négyzetméteres területen 15 országból mintegy 400 cég képviseltette magát a kiállításon. A 218 hazai cégen kívül, amelyek többsége ma már vegyesvállalat, a legtöbben Ausztriából (90) és Németországból (21) állítottak ki.

IFABO '91
Budapest

Az eddigi hazai komputer-kiállítások a hazai piac egyszerű tükörképei voltak, azaz többnyire IBM PC-kompatibilis gépek és DOS-alkalmazások uralták a standokat, annak ellenére, hogy a tavaly őszi Compfairen már erőteljesen – de egyelőre még csak érdekességként – megjelent az Apple és néhány Unix-alkalmazás is.

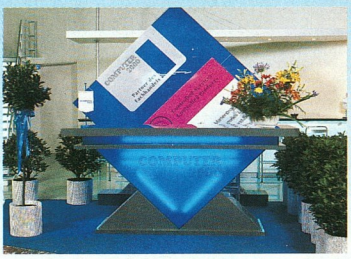
Az első budapesti Ifabo megtörte ezt a hagyományt, mert most már a világpiacnak jelenleg is átrendeződő, és a hazai piacnak a már-már kialakult kereskedői viszonyokat átrendezni akaró fegyvertárával jelent meg. El kell ismerni, hogy az előzetes beharangozástól eltérően lényegesen kisebb területen állított ki közvetlenül az egyesült államokbeli hardver- és szoftver-technológia, de annál erőteljesebbnek mutatkozott az osztrák és német közvetítői vágy.

Az egyszerű látogató természetesen ebből semmit sem vett észre, hacsak az nem zavarta, hogy több volt a német felirat, mint a magyar, és egyelőre tanácstalanul szemlélte, hogy mit is kezdjen a felvonultatott technikával. Mindenesetre megismerkedhetett azzal, hogy a megszokott 80x86 processzorú gépekhez nemcsak DOS létezik, hanem Unix alkalmazásokat is vehet, sőt, olykor célszerű lehet valamilyen RISC architektúrájú munkaállomást beszereznie egy feladat megoldásához. Láthattuk, hogy a telekommunikáció összeolvad az adatfeldolgozással, és természetesen a régi telefonállomásokat le kell cserélni digitális állomásokra. A telefax-piac kínálata már-már meghaladta a PC-két, és a másolóautomaták minden kategóriájában megnövelték a berendezések stabilitását, bővítették az alkalmazási lehetőségeket. Mivel sokan életünk nagy részét a számítógép előtt, az irodában töltjük, így az irodabútorok a legkülönbözőbb kiegészítőkkel együtt egy komputer-kiállítás szerves részeivé váltak.

Először jelentkezett önálló kiállítóként magyar számítástechnikai kiállításon a Hyundai Electronics. A cég a XXI. század termékeinek kifejlesztésén fáradozik

Citizen nyomtatókkal vette ostrom alá a piacot a Mawex Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

A Unix-rendszerek terjesztését tekinti fő feladatának az Areco, de a kommunikációs és teszt-eszközök fejlesztése és forgalmazása is a fő tevékenységeik közé tartozik



A müncheni Computer 2000 osztrák leányvállalata kereskedelmi irodát nyít Budapesten. A kiállításon az egész világra kiterjedő kapcsolatait mutatta be

Magyarországon még a hálózatépítési folyamatnak az elején tartunk, de a várható kereslet kielégítésére valóságos hálózat-dömping jellemezte a kiállítást. A CHIP vásári beszámolójában elsődlegesen erről a kínálatról ad eligazító áttekintést.

Az amerikai Santa Cruz Operation (SCO) teljes erővel megjelent a magyar piacon, a majdnem disztributori jogokkal felruházott képviselői, azaz master resellerei segítségével. Az SCO master resellerei az Areco, a Montana és a Selectrade, míg az SCO Unix szervizét a Next, a Microsec és Pentacomp látja el. A Számalk vállalta magára a tanfolyamok szervezését.

Az Areco Informatika Kft. kétnapos szakmai bemutatót tartott az Ifabón. A szakmai rendezvényen a résztvevők megismerhették az SCO kelet-európai képviselőjét, Zbig Zdanowicz urat, aki előadást tartott az SCO eddigi fejlődési útjáról, valamint a várható fejlesztési irányvonalakról. A szakmai bemuta-

NEC Silentwriter2 S60P
a legolcsóbb ADOBE PostScript nyomtató

Felbontás: 300*300 pont/inch
Papír: 60-157 gr/m2
Sebesség: 6 lap/perc
Memória: 2-4 MByte

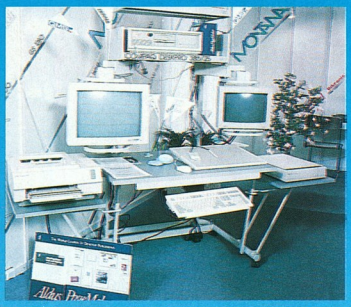
Specialitások:
35 ADOBE font
etikett nyomtatás
ultrafine toning
denzitás-ellenőrzés

249.000,-Ft+ÁFA

SYSTREND Kft. Budapest VI. Rippl-Rónai u. 2. Tel.: 142-4345, Fax:122-5414

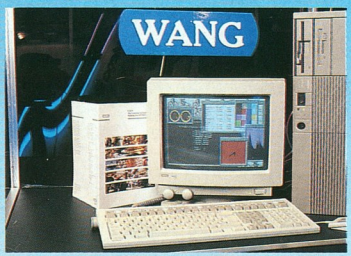
Információs szám: 169

IFABO '91
Budapest



A hálózati alkalmazások, az információvédelem, és a telekommunikáció mellett a komplett DTP-munkahelyek kínálata is megjelent a Montana termékpalettáján

Használt számítástechnikai egységekkel, használt és felújított Siemens telefonokkal, telefonközpontokkal kontrázott a Szint a villogásra



A Wang a meglévő rendszerszintek könnyen kezelhető integrációját tekinti feladatának

A KFKI Számítástechnikai Csoportja az intézet legutóbbi átszervezésének eredményeként kilenc üzleti vállalkozássá alakult át

magyarországi leányvállalata, a Montana Kft. a Compaq gépeket, elsősorban a Systempro-t ajánlja a hálózati alkalmazásokhoz, annál is inkább, mivel a kétprocesszoros Systempro már a Vax gépeknek teremt konkurenciát és az SCO Unix ki is használja a dualprocesszort.

Az SCO Unixnak a PC-s világban az amerikai Interactive Systems Co. az egyik legnagyobb piaci konkurense. Az Interactive Unix svájci disztributora, az MKW Ltd. bemutatta az Interactive Unix legújabb termékeit, a Novell ported Netware Interactive Unixos változatát, valamint több Interactive Unixos alkalmazói szoftvert. Az Interactive Unixnak az az előnye a többi Unixszal szemben, hogy teljesen kompatibilis az összes Unix-szabvánnyal, ugyanakkor ára jóval mérsékeltebb, mint a konkurens termékeké. Az Interactive Unix cég termékei annyira elfogadottak, hogy a világ legnagyobb cégei is sokszor az Interactive-ot bízzák meg Unixos rendszereik kifejlesztésével. Megrendelőik között olyan cégek találhatók, mint a Sun, az IBM és a DEC. Az IBM Aix operációs rendszerét is kezdetben az Interactive Systems Co. fejlesztette, innen került az „Aix" névbe az „ix". Az MKW Ltd. szerint Svájcban igen sok helyen alkalmazzák ezt a rendszert felhasználóbarát kezelői rendszere, és világos, egyértelmű dokumentációja miatt.

Itthon a MIPS munkaállomásokra és az Interactive Unixra az Adatrend Rt. hívja fel leginkább a felhasználók figyelmét. A MIPS számítógépek felhasználási köre az AT kialakítástól a nagyteljesítményű munkaállomásokig tart. A nagy számítási gyorsaság, a szorgos RISC processzor ideális központi gépként való felhasználást tesz lehetővé. Az Interactive Unix hazai úttörői méltán szá-

tó másik kiemelkedő előadását Horváth Gábor, a KFKI Computer Network Kft. műszaki igazgatója tartotta, aki a Unix rendszerek hálózatkialakítási lehetőségeiről, valamint a TCP/IP rendszerek filozófiájáról beszélt.

Az előadás mellett az Areco standján nemcsak a megszokott SCO alaptermékekkel, hanem különféle alkalmazói programokkal is találkozhattunk. A DOS-os környezetben már jól ismert MS Word-öt, a Foxbase-t és a Norton programokat Unix alatt is kipróbálhatták a látogatók.

A Selectrade Kft. a megszokott számítástechnikai kínálatán túl bemutatta legújabb SCO Unixos alkalmazói rendszerét, amelynek segítségével komplett irodai információs rendszer alakítható ki. A Selectrade az egyik legnagyobb Unixos referenciahelyeként a Cégbíróságot adta meg, ahol a nyár elején adják át legújabb irodai információs rendszerüket.

A németországi Montana Computer Consulting GmbH

ELENDER Kft.
1037 Budapest, Zeyk D. u. 14.
Tel.: 168-7234; Fax: 186-2157

AT 286–16/21 számítógép
- 1 MB RAM
- 1,2 MB floppy meghajtó
- 40 MB winchester
- soros/párhuzamos illesztő
- 101 gombos billentyűzet

- **14" monochrom monitorral:** 67 900 Ft
- **VGA monitorral:** 89 900 Ft
- **VGA 1024×768 monitorral:** 96 900 Ft

ÁFA nélkül,
6 hónap csereszavatossággal.

Készpénzfizetés esetén kedvezmény.

Információs szám: 167

IFABO '91
Budapest

míthatnak sikerre a DOS feltétlen barátai között is, mert a DOS-alkalmazások is futtathatók ebben az operációs rendszerben. Az Unix barátai ismerős környezetre lelnek az amerikai Interactive System Corp. termékében. Az Interactive Unix a nyílt rendszerek koncepciójának egyik sikeres megvalósulása.

A DOS és a Unix operációs rendszer együttes alkalmazásának megkönnyítésére fejlesztette ki a KFKI Xeus Rendszerépítő Kft. a Xeus-t. A Xeus egyik kiemelkedő tulajdonsága, hogy Arcnetes hálózatokon is képes dolgozni, így a már meglévő hálózatokat kihasználva lehet Unix operációs rendszerű környezetre áttérni.

A közismert és népszerű IBM és DEC számítógépek talán legnagyobb konkurense a Sun. A magyar felhasználók számára a KFKI Icon Kft. és az Isys Kft. mutatta be az eddig még nem látott nagyszerű berendezéseket. A munkaállomások jelentőségének növekedtével egyre több helyen fogunk Sun-termékekre bukkanni. A RISC technológia úttörői a SPARC sorozattal ismét nagyot léptek előre, a SPARC Station 2 már közel 30 MIPS teljesítményű. Ma már több ezer alkalmazói szoftver kapható hozzájuk, az egyszerű irodai rendszerektől kezdve a legbonyolultabb végeselemes rendszerig bezárólag szinte minden. Az Isys Kft. nemcsak gépekkel állt a látogatók rendelkezésére, hanem kifejezetten látványos alkalmazói programok bemutatásával is.

Többféle gép egyidejű összekötését valósították meg a KFKI Computer Networks Kft. bemutatóján, ahol Sun munkaállomásra, Vax gépre és Novell hálózati fileszerverre lehetett egyetlen PC segítségével belépni és rajtuk dolgozni. A heterogén gépekből álló hálózat egyre jobban terjed a nyitott rendszerek filozófiájából adódóan, így egyre több helyen van szükség olyan szakemberekre, akik ezeket a hálózatokat képesek megtervezni, üzembe helyezni. A Computer Networks Kft. ezen a területen próbál úttörő munkát végezni.

Ha már ennyire belemerültünk a hálózatokba, ne felejtsük ki az Areco Micom-8 nevű soros vonali csatoló kártyáját, amelyet olyan alkalmazásokhoz ajánlanak, ahol egyszerre 8 terminálról szeretnének dolgozni egy AT-s Unix szerver gépről. Sokan nem ismerik, hogy egy ilyen kártya segítségével lényegesen olcsóbban lehet egy többmunkahelyes irodai rendszert kialakítani, mint a tipikusan erre a feladatra használt Novell hálózatokat képesek megtervezni, üzembe helyezni. A Computer Networks Kft. ezen a területen próbál úttörő munkát végezni.

Az amerikai Tandon EISA-buszos gépei az Omikron standján

Röviddel az Ifabo előtt került sor a BICC Data Networks és a Rolitron Rt. közötti szerződéskötésre

A volt NDK-beli Robotron Soemtron-oroszlánként akar betörni a PC-piacra

Cansys Informatikai Kft. 1077 Budapest, Wesselényi u. 13. Telefon&fax: 142-0934

Fotó: Prinusz Péter

AT–286 16/21 MHz: 1 MB RAM, 1,2 Floppy, MULTI I/O (2s/1p/1g FDC+HDC), BABY ház +táp+LED kijelző, 101 g. billentyűzet:	44 000 Ft+ÁFA
Monochrome 14" monitor+MCGP vezérlő	11 800 Ft+ÁFA
VGA 1024×768 monitor+800×600 vezérlő	40 400 Ft+ÁFA
VGA 1024×768 monitor+vezérlő	44 800 Ft+ÁFA
40 MB Kyocera KC–40GA winchester	23 920 Ft+ÁFA
MODEM+FAX kártya	27 200 Ft+ÁFA
ARCNET kártya 8 bit STAR	4 800 Ft+ÁFA
8 portos aktív HUB	13 000 Ft+ÁFA
Serial mouse (3 gombos)	2 800 Ft+ÁFA

Fizetési kedvezmények! 12 hónap GARANCIA! AZONNALI szállítás! Takarékszövetkezeti HITEL! Viszonteladóknak nagy kedvezmény!

Információs szám: 122

IFABO '91
Budapest

Az amerikai pavilon magyar résztvevőkkel

Az Ifabo alkalmából a Compaq és magyar dealerei (a Microsystem, a Montana, a Ring, a Rolitron és a Swisscad) szervereket és munkaállomásokat ajándékoztak a magyar egészségügynek

Mit takar a Riso, ez az új technika?

A számítógépes hálózatok építésében, karbantartásában és fejlesztésében is járatos Supra Kft. a magas minőségű Fibronics hálózati eszközök bemutatóját tartotta az Ifabón. A Fibronics az optikai adattovábbítás egyik legjelentősebb képviselője. A kiállított optikai hálózat ugyan nem volt kilométernyi, de karöltve más (Memotek, Nokia) hálózati eszközökkel működött LAN és X.25 hálózatokban. A biztonságos hálózatokhoz biztonságos szoftvereket (diszk-tükrözési rendszert, adatbáziskezelőt stb.) is bemutattak.

Az amerikai Tandon EISA-buszos gépeinek és a finn Finlux cég szuperlapos képernyőinek forgalmazójaként ismert Omikron is megjelent a hálózatépítés piacán. Az amerikai Optical Data Systems és az Optical Cables Corporation üvegszál alapú hálózati termékeikkel, az amerikai Heurikon Corporation cég VME ipari folyamatirányító számítógépein futó real-time szoftvereivel színesítették korábbi kínálatukat.

A BICC a korábbi disztributori rendszerét felbontva úgynevezett „system integrator"-okkal (rendszerintegrátorokkal) köt szerződést a termékei forgalmazására. A rendszerintegrátorok – így a Rolitron is – az anyavállalat teljes támogatását élvezik a rendszerek tervezésénél, telepítésénél és szervizelésénél. Az angol BICC Data Networks a lokális számítógéphálózatok (LAN) egyik vezető tervező-gyártó cége. Egyik legismertebb termékük az Isolan család, amelyben minden megtalálható, ami egy korszerű Ethernet hálózat kiépítéséhez szükséges.

Természetesen az IBM nálunk sem akarja feladni világpiaci vezető szerepét, így a tavaly megkezdett erőteljes fellépését az Ifabón is folytatta. Straub Elek, az IBM Magyarország igazgatója sajtótájékoztatón mutatta be az IBM újdonságait. Az IBM a jövőben is fontos szerepet szán az AS/400 gépcsaládnak. Ennek legújabb modelljei a „D" modellek. Ezeknél a gépeknél az ár/teljesítmény viszony sokkal kedvezőbb, mint a korábbi modelleknél. Továbbfejlesztették az üzemeltetést támogató funkciókat, a hálózatkezelést, az ablaktechnikát, és a multiprocesszoros támogatást. A Magyarországon már installált gépek a helyszínen átépíthetők az új sorozatnak megfelelően. így a 4-5 munkahelyes rendszerektől egészen a többszáz munkahelyes rendszerekig terjedő kínálatot ajánl az IBM a partnereinek.

A számítógép-hálózatok kiépítésének teljes területét átfogó kiállításról nem hiányoztak a nyugati piacokon egyre gyakrabban feltűnő olcsó hálózati teszterek és analizátorok sem. Cebit-híreink között számoltunk be a Microtest termékekről, és néhány nappal később a Rolitron standján viszontláttuk ezeket a segédeszközöket. A kiterjedt hálózatok telepítésénél, és az üzemeltetés közbeni hibakeresésnél szinte nélkülözhetetlenek ezek a teszterek.

A „csak" hagyományos hardverkereskedelemben érdekelt cégek már csak akkor számíthatnak arra, hogy a látogató megáll a standjuk előtt, ha valamilyen laptop, noteszgép vagy hasonló virít a standjukon. így nem csoda, ha a kínálat ezen a területen is nagy volt. Itt is egy nálunk szokatlan termékkel kezdjük a bemutatást.

A Sony a közelmúltban jelentette be új, professzionális Unix felhasználási lehetőséget biztosító NWS-3260 RISC laptop munkaállomását, amelyet a P2 System standján működés közben tekinthettünk meg. A laptopokét lényegesen meghaladó teljesítményt a RISC munkaállomások teljesítményére bővítette a 8 kg-os óriásbébi. A 11 colos LCD képernyő 1024x768 képpontos felbontásával jól igazodik a 20 MHz-es R3000 processzor és az R3010 lebegőpontos koprocesszor 17 MIPS teljesítményéhez. A 16 Mbyte központi memóriát 48 Mbyte-ig lehet bővíteni. A 406 Mbyte-os merevlemez bármely asztali kivitelű munkaállomásban megállná a helyét. A Unix operációs rendszert X Window System grafikus rendszerrel erősítették meg. A Sony

zat esetén. Másik érdekes termékük az X.25-csatoló kártya volt, amelynek segítségével a nyilvános postai X.25 hálózatra kapcsolódhatunk. Ezzel a kártyával akár nemzetközi hálózatokhoz is hozzáférhetünk, így olyan adatbázisokat, nagy számítógépeket érhetünk el, amelyek esetleg a világ másik oldalán találhatók.

Az amerikai AT&T magyarországi képviselője, a KFKI Lias Kft. a világszerte új technológiát jelentő csavart érpáras hálózatokat mutatta be. Ezzel a technológiával megoldható, hogy a szokásos telefonvezetékeken keresztül akár 10 Mbit/s sebességű átvitelt hozzunk létre. A Lias Kft. az ilyen hálózatok specialistájának tekinthető, szakembereik amerikai tapasztalatok alapján tanulták meg ennek a technikának a rejtelmeit. A jövőben nem kell majd külön koaxiális kábeleket kihúzni az épületekben, hanem a megszokott telefonvezeték-szereléssel együtt a számítógépes hálózat is létrejön.

IFABO '91
Budapest

NEWS laptopot a munkaállomások szolgáltatásaival hasonlíthatjuk össze.

Nincs nagyobb sláger a számítógépek között, mint a noteszgép. Az „erős törpék" lelke a nagykapacitású merevlemez. A Conner Peripherals kelet-európai kizárólagos forgalmazója, a Sci-L Technika nem vásári látványosságként mutatta be a 2 1/2 colos Pancho sorozat termékeit: 32, 42 és 64 Mbyte-os formattált kapacitású merevlemezeket.

Az IBM újdonsága a PS/2 L40 SX laptop számítógép. Legfontosabb jellemzői a következők: 80386SX processzor, 20 MHz-es órajel, LCD kijelző, 2 Mbyte RAM, 60 Mbyte-os merevlemez, 3 órás működést biztosító akkumulátor. Ezt a gépet az IBM az üzletembereknek szánja, akik az IBM jelmondata szerint kézhez kapnak egy laptopot, amiről elmondhatják: „Végre! Egy kompromisszumok nélküli laptop!"

A Sharp PC-4700 kisméretű laptop papírfehér, hátsó megvilágítású folyadékkristályos képernyője 640x400 képpontos felbontású, 4 szürkeségi fokozatú. A gép 10 MHz-es 8088 kompatibilis processzorral, 40 Mbyte-os merevlemezzel, 3,5 colos 1,44 Mbyte-os hajlékonylemezzel, 64 kbyte ROM-mal, 640 kbyte RAM-mal és opcionálisan EMS 4.0 memória kártyával rendelkezik.

A klasszikus számítógép-perifériák, azaz a nyomtatók, a monitorok, a scannerek, egerek és a legkülönfélébb speciális kártyák kínálata is színesebb lett a korábbiakhoz képest. Ezen a területen eddig csak egy-két céggel találkozhattunk a hazai piacon, már-már azt hittük, hogy nem is létezik belőlük több. Most az ellenkezőjéről győződhettünk meg.

Nemrég még ismeretlen volt a PC-s világunkban a Citizen. A kiállításon a Mawex a Citizen cég termékeinek széles palettáját kínálta. A Citizen a profi felhasználóknak átfogó megoldási koncepciókat nyújt. Ennek szellemében professzionális sorozatában – többek között – csúcsminőségű, nagy megbízhatóságú nyomtatók, monitorok és nagy felbontású vezérlőkártyák is találhatók. A cég általában 2 év garanciát biztosít termékeihez.

A hordozható Dikonix 150 Plus tintasugaras nyomtató a KFKI Direkt Kft. standján nemcsak méretével hívta magára figyelmünket, hanem az alacsony nyomtatási költség melletti jó minőséggel is.

A Humansoft által bemutatott BMC kézi scanner új megközelítésben oldja meg a kép beolvasását, több irányban lehet mozgatni egészen addig, míg a teljes képet be nem olvastuk. A módszer A3-as méretig alkalmazható, felbontása 400 dpi szöveges üzemmódban, és 64 szürkeárnyalat felbontású

Az egyik legnagyobb francia elektrotechnikai és telekommunikációs konszern minőségi gépeit forgalmazza a Westimp

Az Etherna irodabútorok forgalmazását is felvállalta. A belga Speed-Rack International bútorgyártó cég termékeit mutatta be a kiállításon

A Sci-L Technika a kiállított Conner merevlemezeket rövid határidővel tudja szállítani

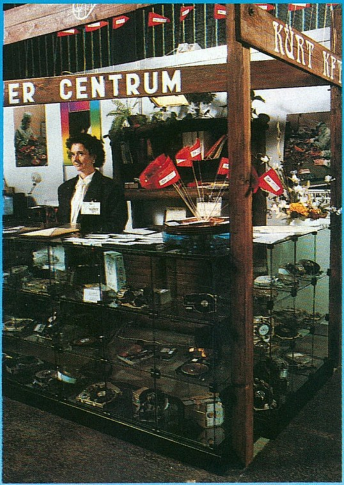
AUTÓJÁT LÍZINGELJE A KLAPKA GMBH-NÁL!

Budapesti Képviselet:
1121 Budapest,
Normafa út 23/a

Telefon/fax:
175-5444, 156-6418,
155-0416, 156-8004
Telex: 22-2005

Nyugati típusú személygépkocsik, buszok, teherautók, illetve kamionok lízingje kedvező fizetési módokkal, gyors szállítási határidővel.

Információs szám: 132



A Kürt-csapat merevlemez-gyógyító rendelőintézete

A Philips nagy figyelmet fordít az alkalmazott számítástechnika területeire

grafikus módban. Támogatja a legismertebb grafikus formátumokat (TIFF, PCC, PCX, IMG, CUT, MAC, OCR, FAX).

A Sun Microsystem nagysikerű szállítója, az LSI Logic az amerikai pavilonban állított ki. A cél-chipek (ASIC-ok) sikeres gyártója széles termékskálával jelent meg a kiállításon. A nagyteljesítményű processzorok a gyors, nagybonyolultságú áramkörök magyar felhasználóira várva jelentek meg.

Az Etherna Kft. bemutatta legújabb valósidejű képfeldolgozó kártyáit. Ezekkel a kártyákkal folyamatosan érkező videojelből (TV, videomagnó, kamera) tetszés szerinti ponton ki lehet választani egy képet, és azt különböző grafikus szabványok szerint tárolni is lehet (PCX, TIFF stb.). A Willow Publishers' VGA kártya a video csatlakozóról érkező színes jelből egyszínű, 320x200 képpont felbontású, 256 szürkeárnyalatú képet hoz létre, és a video-információkat folyamatosan megjeleníti a számítógép képernyőjén. A kártyához mellékelt szoftverekkel tetszőleges formátumú és retusált képhez juthatunk, amelyet DTP vagy grafikus szoftverrel dolgozhatunk fel tovább. A Willow VGA-TV GE/0 512 kártyával professzionális színes video-felvevő és -lejátszó rendszert illeszthetünk számítógépünkhöz. A videokártya PAL vagy NTSC RS-170A jelek fogadására és VGA/RGB, PAL vagy NTSC kompozit jelek kiadására képes RCA vagy S-Video kimeneti csatlakozáson keresztül. A kimeneti videojelet képmagnón rögzíthetjük, így ez a kártya ideális eszköze lehet a videostúdiók animációs eszköztárának. Az Etherna Kft. a QMS nyomtatók dealere, így a teljes QMS termékskálát árusítják, a legnagyobb teljesítményű gépeket is.

A budapesti Ifabón különösebb hírverés nélkül mutattak be egy igazán jövőbe mutató terméket: a Nawa „Személyi azonosító rendszer"-ét, amely a cég standján volt látható. A rendszer egy vagy több ujjlenyomatunk adatát képes tárolni, az eddigi módszereknél nagyságrendekkel pontosabban, és ezt – más adatainkkal együtt – egy úgynevezett aktív memóriakártyán tárolja. A kártyát betesszük az olvasóba, ujjunkat az optikai egységre helyezzük, és amennyiben a kettő adatai azonosak, úgy szabad az út. Mihez? Úgy véljük, nem kell sok fantázia a felhasználási lehetőségek sokaságához. A lényeg: az egész rendszer önálló magyar fejlesztés, amely a csúcstechnológiák éles versenyében is megállja a helyét a világpiacon.

Kiváló Áru oklevelet kapott a Topsoft Kft. „Egységes Számviteli Rendszer"-ének „BÉR'91" és „Naplófőkönyv, pénztárkönyv" programcsomagja. A cég ezenkívül az amerikai, víruskereső és vírusirtó programjairól ismert McAfee szoftverház termékeinek első hivatalos magyarországi dealere. A felhasználók hazai pénztárcához mérten is alacsony áron juthatnak hozzá a jogtiszta verziókhoz, és a folyamatos update-hez.

A Cobra Conto számviteli és pénzügyi adminisztrációs programcsomagot eddig 200 vállalatnál vezették be. A vásár ideje alatt és utána még egy hétig érdekes marketing akciót szervezett a Cobra. Az, aki ez idő alatt a programcsomagot megvásárolta, ingyen megkapta hozzá a működtetéshez szükséges hardver-konfigurációt.

Bemutatták továbbá a szállodaipar számára kifejlesztett Londiner front-office rendszert, a vendéglősöknek készített Cobra Cocktail programcsomagot, valamint a körzeti orvosi rendelők adminisztrációját gépesítő Cobra Med-et.

A Cobra megkezdte a National Instruments és az Analog Devices laboratóriumi mérésadat-gyűjtő és ipari folyamatvezérlési kártyáinak a forgalmazását.

Az Ifabo egyik nagy sikerét jelenti az az összekapcsolódás, ahogy hazánkban a legfejlődőképesebb műszaki területek, a számítástechnika és a telekommunikáció közösen jelentek meg egy kiállításon. A telefonhálózat fejlesztése és a korszerű informatika egyszerre éri el az országot, s az igények fellépésének pillanatában képes a Comex a legbonyolultabb, akár 10 ezer mellékállomásos telefonhálózat kialakítására is.

A Schrack Telecom közel tíz évvel ezelőtt kezdte el a keleti exportpiacait kiépíteni. A Magyar Postának készített digitális távközlési háló-

IFABO '91
Budapest

zattal és a Gysev digitális vasúti távközlési hálózattal indította be Magyarországon a digitális technika terjedését. Eddig két vegyesvállalatot alapított nálunk. A főközpontgyártás területén a BHG Telecommal és a kanadai Northern Telecommal, az alközpont és a perifériaforgalmazás területén a Comex-szel (25%-os részesedés), a Magyar Posta leányvállalatával és a Datacoop (25%-os részesedés) magánvállalattal.

Bemutatták a Schrack mobil Hotline D-Generation legifjabb sarját, a Hotline Pocket-et, a Komfort telefont Schrack-Success jegyzőkönyv nyomtatóval és különböző telefonkészülékeket. A Schrack-nál láthattunk még telefonokat integrált üzenetrögzítővel, de a Schrack Multicall-t és TopLine-t, és a kis és középüzemekhez az analóg mellékállomások új generációját is érdemes volt megnézni. Az Ifabo alkalmából a Schrack Datacom piacra dobta a LaCross modemgenerációt. Bemutatták a BBM2 alapsávú modemet új funkciókkal, az X.25 hálózatokat mint új egységes megoldást a helyi területekre, különböző alkalmazásorientált LAN-megoldásokat, és egy nagyon kis bitrátájú hangdigitalizáló kártyát, amely csekély sávszélesség mellett is jó minőségű beszédátvitelről gondoskodik.

Riso... avagy „magyarosan" rizó?! Idővel el fog dőlni, de nem ez a lényeg. A bécsi és a budapesti Ifabón is láthattuk az újfajta risográfiai technikát alkalmazó másolókat. A hagyományos másolók a bonyolult, elektromechanikus technológiájuk miatt csak kis példányszámokhoz felelnek meg igazán, de felhasználóbarát kiegészítőik miatt nagyobb példányszámokkal ezeket gyakran túlterhelik. Az offsetnyomást a legmagasabb minőségi követelmé-

A Comet használt IBM komputereket is forgalmaz

Modemek Procomm Plus 2.0 telekommunikációs szoftverrel, kézi scannerek a Best Communication kizárólagos magyarországi képviselőjének, a Humansoftnak a kínálatából

A világ legnagyobb munkaállomás gyártója a

sun microsystems

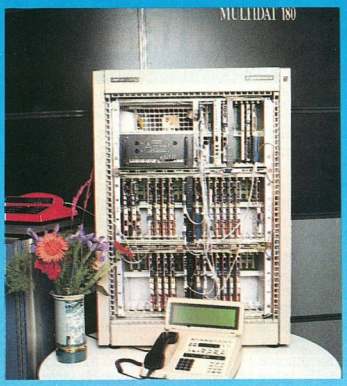
Ha Önnek már nem elég a PC, forduljon hozzánk.

ICON a felkelő ház a,

a Sun Microsystems hivatalos magyarországi disztribútora

ICON Számítástechnikai Kft.
Cím: 1112 Budapest Kőhalom u. 6.
Telefon: 185 1356 185 1366
Fax: 185 2171

Információs szám: 140



A Comex a nemzetközileg legelismertebb cégek termékeit forgalmazza

másolat sebességgel és másolatonként mintegy 50 fillér költséggel lehet bármilyen eredetiről nyomtatni. Az egyszerű kezelhetőség és a gazdaságosság mellett a környezetbarát technológia is előnye a risográfiának. A festékek olaj-víz emulzióból állnak, a folyamat során nem keletkezik ózon és nem szükségesek tűzveszélyes tisztító anyagok. A hőfejlesztés, az energiafelhasználás és a zajterhelés meglehetősen alacsony. A hazai forgalmazó az MRT Másológépeket Értékesítő Kft.

A banki szolgáltatások és a pénzkímélő módszerek fejlődése nagy lehetőségeket ad a pénzváltó automaták gyártóinak magyarországi kapcsolatai bővítésére. A Philips is jókor ismerte fel ezeket a lehetőségeket. A pénzváltó- és bankautomaták igényes számítástechnikai megoldását láthattuk a Philips kiállításán.

(Folytatás a következő számunkban)

A Schrack 200 négyzetméteres standon mutatta be többek között a Multiset 600-as és 700-as telefonkészülékeket, üzenetrögzítőket

nyekhez tervezték. Ez az eljárás olyan ráfordítás és költségigényes, hogy a kis és közepes példányszámoknál nem gazdaságos. A risográfiát 20-4000 darabos másolatok készítésére fejlesztették ki. Az eljárás a digitális sokszorosítási technikák közé tartozik. A mintát beolvassák egy 400 dpi felbontású scannerrel, és a digitális jeleket továbbadják egy hőfejhez, amely a képpontokat egy dobon található lenyomathordozóra viszi át. Gombnyomásra percenként 130

Információs szám: 156

5 × 5 perc a CHIP Magazinnal

A Petőfi Rádió „5×5 perc a Chip Magazinról" című műsorában a CHIP Magazin szándéka volt, hogy a számítástechnikai cégeket, a forgalmazókat, közelebbi kapcsolatba hozza a vásárlókkal – a Magazin olvasóival –, hasznos és praktikus tanácsokkal ellátva az utóbbiakat.

Ivanov Péter főszerkesztő, az alkalmazó székébe ülve kérdésekkel ostromolta a Controll kereskedelmi igazgatóját, Koleszár Andrást, a Softinvest vezérigazgatóját, Bagonyi Lászlót, a Műszertechnika elnökhelyettesét, Kőszegvári Andrást, az Omikron elnökhelyettesét, Madár Istvánt és a CTC kereskedelmi igazgatóját, Dunavölgyi Tamást, hogy cégeik mit tudnak ajánlani a felhasználóknak, mit tekintenek ez évi főbb termékcsoportjaiknak.

Az idén tíz esztendős Controll Rt. legerősebb üzletága a hardverhez kapcsolódik. A „Rendszerház"-ként működő cég feladatául tűzte ki, hogy egy hardverből és szoftverből álló, korrektül működő, alkalmazói rendszert állítson ki a felhasználó számára. Emellett a Controll a minőségi Toshiba Laptop számítógépek hazai forgalmazásával is foglalkozik.

A szoftverek iránt érdeklődőknek a Softinvest Rt. ajánlotta fejlesztéseit. Újdonsága a Nyelvész program, amelynek segítségével a magyar szöveg helyes elválasztása és írása ellenőrizhető. A rendszer 1,4 milliárd szó képzésére alkalmas. A felhasználók között első helyen állnak az iskolák, amelyek kedvezménnyel vásárolhatják meg a szoftvert. A Softinvest a kisvállalkozóknak készítette Mini Pack programcsomagját, amely kifejezetten kisvállalkozások ügyviteli munkáinak elvégzésére alkalmas.

A CHIP Magazin a Kisvállalkozói Fórum rovatában sikeres menedzserek bemutatásával és a vállalkozók számára adott vásárlási tanácsokkal nyújt segítséget.

Ebben egyik partnere a Műszertechnika Rt. Ők fejlesztettek ki egy irodai, speciális számítógép, amelybe összevonták a telekommunikációs eszközöket. A fax és a telex hálózatos üzemben is működtethető. Ehhez tartozik egy szövegszerkesztő program is, amely lehetővé teszi a faxok, telexek archiválását és az egyéb levelezéseket is. A vállalkozóknak készült az olcsón beszerezhető PC alapú (normál 40 MB-os AT) pénztárgép is. Ehhez a Műszertechnika Rt. kereskedelmi szoftvereket kínál, amelyek pénztárgépek egyidejű üzemeltetésére alkalmasak. Kedvező áron kínálják a Siemens kategóriájú Notebookokat is.

Az Omikron a minőségi Tandon gépek forgalmazásával járul hozzá a vásárlók igényeihez, hogy hosszú távon jól működő, igaz nem túl olcsó, de annál megbízhatóbb számítógépet vehessenek. Az „üvegszálas" vagy úgynevezett optikai alapú hálózat kiépítését is az Omikron végzi. Ezeknek az előnye, hogy sokkal nagyobb adatátviteli sebességet és hosszabb hálózati ágat biztosítanak. S ami fontos: adatbiztonságot illetve lehallgatási biztonságot nyújtanak.

A CTC Kft. a forgalmazója azoknak az ALR gépeknek, amelyek az „Az év számítógépe" díjat nyerték a 486-os gépek kategóriájában.

A CHIP Magazin is tesztelte már a cserélhető processzorkártyát, amely óriási, elsősorban gazdasági segítséget nyújt a vállalkozóknak. Az ALR választékában megjelentek a többprocesszoros gépek is, mint pl. az Unix Szerverek között az akár hat processzorig bővíthető számítógép.

Danubius-játékok

A CHIP Magazin szándéka, hogy ne csak a lapban megjelenő új fejlesztésekkel, érdekességekkel vagy teszteredményekkel tájékoztassa az olvasókat a hazai számítástechnika világáról, hanem közvetlen kapcsolatba hozza a forgalmazókat a jelenlegi és a jövőbeni felhasználókkal. Ebben a gazdasági helyzetben bizony fontos tudnia a vásárlónak, hogy melyik cégnél konkrétan mit és mennyiért lehet kapni. Hogy e tájékozódást megkönnyítsük, az áprilisban indult Danubius Rádióbeli játékunkkal minden alkalommal más és más céghez látogatunk el, bemutatva a vásárolható termékek skáláját.

Ezideig a fogyasztók megismerhették a Montana, a Klapka, a Softinvest, a Mongúz Elektronik, a Digitrade, a Hepta, a Psion és a Periféria kínálatát.

A budapesti Ifabo kiállítás idején a CHIP is kilátogatott ezzel a játékkal a BNV területére, a Lézer és a Grafisoft ajánlataival segítve a vállalkozók működését.

CHIP CLUB

A CHIP Számítógép magazin információs szolgálata

Levelezési cím: 1399 Budapest, PF. 701/422

Szeretnék további információt kapni a CHIP Számítógép magazin ..... számában megjelent alábbi termékekről illetve szolgáltatásokról:

101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112
113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124
125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136
137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148
149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172
173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184
185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196
197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208
209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220
221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232
233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244
245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256
257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268
269	270	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289
290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301

Jelölje meg az újságban található információs számot!

Név: .....

.....

Lakcím: .....

.....

Foglalkozás: .....

Munkahely: .....

Munkahely címe: .....

.....

Telefon: .....

Számítógépének típusa: .....

Az olvasó az információs kártya kitöltésével és beküldésével hozzájárul, hogy információ szolgáltatás céljából az adatait harmadik félnek továbbítsuk.

CHIP Volume 3 Number 6

MAGAZINE

A meeting in the Universe 6

Maya is a group of six multimedia artists who call themselves an "eye-orchestra". Their creations "materialize" in the world of computers, their ideas form an electronic art-gallery.

HARDWARE

Cheap super-computers 12

Until now supercomputers were sold for superhigh prices. Now Intel deviced an astonishingly low priced machine. The iPSC/860 compmter of the chip manufacturer brought fresh breezes into the world of computing.

Everything for the eye 44

Resolution, vertical and horizontal line-frequency: these words have always been associated with monitors. Nowdays ergonomy is becoming more and more important.

Feast our eyes 67

VGA monitors. After a three year struggle VGA standard occupied the throne. In our chart we take a look at the colour and monochrome VGA monitors available on the German market. Let us feast our eyes on their offer, so that if we can afford to buy one, the VGA monitor will be a feast for our eyes.

CHIP-test: Five at the starting line 78

We tested five machines this time: two from the american manufacturer Advanced Logic Research, and three 386 AT computers from Mitac of Taiwan.

SOFTWARE

Professional communication 24

Procomm Plus With the commercial version, Procomm Plus changed from a simple terminal program into a communications utility compatible with the postal and Hayes modems. Among its offers are several emulators, automatic calls, a versatile procedure-description language and a simple mailbox software.

With a steady boat on the ocean of bills 28

Invoicing programs. A good number of accountants have been distressed by having to do their invoicing with a PC. The optimal choice seems to be a question of luck. Usually one needs a program with which avoids the drudgery of dealing with discounts, value-added-tax and prints.

Admitted to higher class 38

Corel Draw 2.0 Windows 3.0 places DTP on higher grounds. Corel Draw 2.0 was born in the sign of this superior quality.

Faster, more efficiently with Excel 72

Databank in Excel. Excel by Microsoft contains more than just a high quality spreadsheet, it is a database as well. In our article we present its creation and application.

APPLICATION

On ships, on rails and in air 18

Portable computers. With their compact design and their high performance portable computers are becoming more and more widespread. In our article some of the users tell us about their experiences.

On the road to success 50

Duel between Framework III and Works 2.0. It is often said that integrated software packages "know everything". This is because they compromise an easy to use word processing system, a good spreadsheet, a readily available database and graphics possibilities. In our CHIP duel between two integrated software packages, we try to find out wheter they really are as versatile as they are said to be.

VENTURE AND MARKET

The real Trebitsch 36

We asked Mr Gyorgy Klapka the eternal re-starter, who was succesfull even in his failures, about business, success and possibilities.

CHIP Forum for small entreprenuers 56

Working faster. Critical path method (CPM) plays an important part in executing complex tasks as planned. During the execution of an assignment a CPM can always give the entrepreneur widespread information about the present situation, whether the conditions for the realization of a project are optimal or not.

Ifabo Budapest Exhibition 86

1991 May 7-10. The first Ifabo exhibition in Budapest we were looking forward to. Thanks to the "reconnaissance work" of our colleague we can inform you of the curiosities and novelties.

MISCELLANEOUS COLUMNS

News. Informations 83
Prices on the market 61
Hitlist 34
CHIP survey 65
CHIP contents in english 97
CHIP-CLUB News 96
CHIP-market 71
Our advertisers 97
CHIP Preview 98
Impressum 98

AKAR ÖN NYERÉSBEN LENNI?

A Postabank pályázatot hirdet a CHIP Magazinnal közösen

az ország valamennyi oktatási intézménye és könyvtára számára.

HOGYAN KERÜLHET A GYŐZTESEK KÖZÉ?

A pályázat nyertesei azok az intézmények lesznek, amelyek a legtöbb CHIP előfizetői megrendelést küldik be. Az első tíz számára a Postabank felajánl 10 darab XT számítógépet (360 KB-os floppy-meghajtóval, monitorral, billentyűzettel).

Határidő: 1991. JÚNIUS 30.
Beküldés helye: 1399 BUDAPEST, PF. 798/422.

Nyilvános eredményhirdetés és a gépek átadási ideje, szeptemberben.

POSTA BANK
Postabank és Takarékpénztár Rt.

CT PRESS

HIRDETŐINK

Areco	71
Ázsió-Microtrade	31
Bacher	85
Basys	31
Bit & S	49
Cansys	90
Cédrus	49
Cobra	33
Compudrug S.	33
CPU	34
CTC	14
Digithaly	52
Digitrade	19
Elektrosoft	27
Elender	89
Escom	22
Etherna	83
Faxtor	86
Hardex	27
HC HunComp	59
Hepta	23
Humansoft	60
Icon	94
IBM	40–41
Infoland	37
Interag	B/2
Intercooperation	23
Joker	35
KFKI-CADserver	15
Klapka	92
Krystaltech	55
M & M Szoftverház	17
Macroda	48
Magév	75
Micronetwork	43
Micropo	23
Montana	93
Montana	99
Műszertechnika	11
Netrend	53
Omikron	49
Pentacomp	77
Periféria	84
Plantrade	52
Postabank–Chip	97
Procomp AG	69
Qwerty	33
Recognita	26
SCI Modem	55
Signal Computer	71
Signal	68
Supra	100
Systrend	88
SzKI Számítástechnikai szaküzlet	31
Tandem	33
Toner	43
Trading Consultant	19
T+T	70
Uniqum	60
Westimp	95

CHIP ELŐZETES

A következő számunk július 27-től kapható az újságárusoknál.

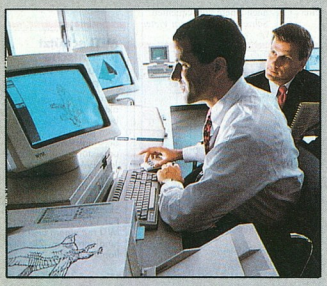
Komputertechnika a koronagyarmatról

A világ harmadik legnagyobb pénzpiaca, harmadik legnagyobb konténer-kikötője és harmadik legnagyobb aranypiaca – ez Hongkong. És nem utolsósorban: az IBM-kompatibilis komputerpiac egyik legfontosabb szállítója a világon.

Táblázatkezelő programok

A táblázatkezelő programok piaca manapság robbanásszerűen alakul át. A képernyőn látható sivár számoszlopokat lassan felváltják a színes keretekkel, vonalakkal és mindenekelőtt grafikákkal ellátott profi táblázatok.

A Unix operációs rendszer



A Unix világába tévedt ártatlan MS-DOS felhasználók az érthetetlen parancssorok és a hiányzó felhasználói felület miatt inkább elrettentek a Unixtól, mintsem vonzódtak volna hozzá. Mindez időközben alapvetően megváltozott.

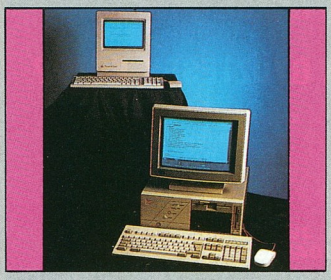
Hogy nyugodtan közlekedhessünk

Korunkban egyre gyorsabbá és összetettebbé válik a közlekedés. Ez nagy feladatot ró a közlekedésbiztonságra. Ebben a folyamatban így jutnak egyre nagyobb szerephez a számítógépek s a nagymegbízhatóságú számítógépes rendszerek.

Csináljunk egy „dögös" gépet!

Az autókat gyakran tuningolják. Ez a módszer a számítógépből is kihozhat valami pluszt, de elsősorban akkor érdemes ehhez folyamodni, ha a számítógépünk már egy kicsit öregecske, és amúgy is csak tesztelési célra szántuk, ezért nem költöttünk rá vagyonokat.

PC kontra Macintosh



A felhasználók kegyeiért vívott hosszú harcban az Apple-gépek évekig különösen előkelőnek számítottak. A CHIP megmutatja Önöknek, a felhasználó számára melyik a jobb számítógépes koncepció.

Az aktualitásokból eredő változtatás jogát fenntartjuk.

CHIP
Számítógép magazin

A szerkesztőség címe:
1091 Budapest, Üllői út 59., III. emelet 1.
Levelezési cím:
1399 BUDAPEST PF. 701/422.
Telefon: (36-1) 113-3591
Telefax: (36-1) 113-3591
Főszerkesztő: **Ivanov Péter**
Főszerkesztő-helyettes: **Bérces László**
Művészeti szerkesztő: **Sütő Kálmán**
Olvasószerkesztő: **Dervenkár István**
Tördelőszerkesztő: **Lucz Zsolt**
Szerkesztő: **Berke Viola**
Szerkesztőségi titkár: **Horváth Ágnes**
Olvasói információs szolgálat vezetője: **Noé Gábor**
Fotók: **PRO *foto***

Kiadó: CT PRESS KIADÓ KFT, Budapest
A kiadásért felel: Ivanov Péter ügyvezető

Hirdetésfelvétel:
CT PRESS KIADÓ KFT, Budapest
Levelezési cím: 1399 BUDAPEST PF. 701/422. Telefon: (36-1) 113-3591; telefax: (36-1) 113-3591

Terjeszti a Magyar Posta, és a CT PRESS Kiadó Kft.

MEGJELENIK HAVONTA, ára 198 Ft
Előfizethető megrendelőlevélben a Kiadónál:
CT PRESS KIADÓ KFT, Budapest
Levelezési cím: 1399 BUDAPEST PF. 701/422. Telefon: (36-1) 113-3591; telefax: (36-1) 113-3591
Előfizetési díj fél évre: 1188 Ft (6 szám), egész évre (12 szám) 2138 Ft (10% kedvezmény).
Előfizethető továbbá bármely hírlapkézbesítő postahivatalnál és a Hírlapelőfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR) Bp. XIII., Lehel u. 10/a – 1900 közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámra. Előfizetési díj fél évre: 1188 Ft (6 szám), egész évre (12 szám) 2376 Ft.

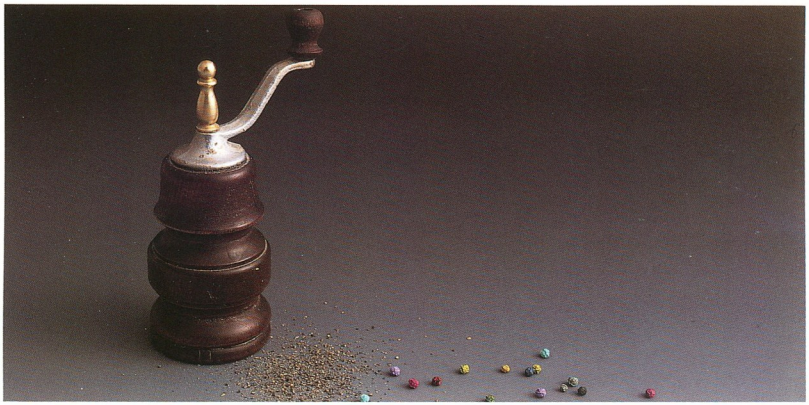
A szedés TEXTÁR fényszedő programmal készült.
Színbontás és montírozás:
Reprostudio Franz Danek Kft.,
1097 Budapest, IX., Külső Mester u. 82.
Tel.: 1471–349
Nyomás: Bohmann Druck und Verlag Kg., A–1111 Wien, Leberstrasse 122.
Tel.: (43) 1 74 15 95,
Fax: (43) 1 74 15 95 183

A Német Szövetségi Köztársaságban:
Copyright © „CHIP" VOGEL Verlag und Druck KG, Würzburg, Bundesrepublik Deutschland
A Magyar Köztársaságban:
Copyright © „CHIP" ComputerTechnik Press Kiadó Kft, Budapest, Magyarország

A közölt cikkek fordítása, utánnyomása, sokszorosítása, valamint adatrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet. A megjelentetett cikkeket szabadalmi, vagy más védettségre való tekintet nélkül használjuk fel.

ISSN 0864–9421

ERŐS A MONTANA, HISZEN A QMS IS RÁBÍZTA MAGÁT



amivel lehet, hogy megint borsot tört a konkurencia orra alá?
(Ám a hír – aminek a versenytársak kevésbé örülnek, – nagyon jó mostani és majdani dealereinknek, partnereinknek és vevőinknek.)

Szeretne gyorsabban nyomtatni?QMS.
A4-nél nagyobb méretre van szüksége? QMS.
Nyomdakész anyagot kíván készíteni a saját irodájában? QMS.
Színes nyomtatót igényel? QMS.

QMS. Ez a három betű egy olyan PostScript nyomtatócsaládot jelent, amely az Ön jelenlegi és jövőbeni igényeit egyaránt kielégíti. A QMS nyomtatókban létezik A3-as, A4-es, fekete-fehér és színes, s közülük néhány akár 22 lap/perc sebességre is képes. A QMS nyomtatókkal nyomdakész anyagot készíthet, akár filmre is. Nagy részük HP LaserJet és HP Plotter emulációval rendelkezik.

QMS™

A QMS magyarországi disztribútora a

MONTANA

Számítástechnikai Tanácsadó és Szolgáltató Kft., 1054 Budapest V., Steindl Imre u. 6. Telefon: 111-3035, 131-3558, 131-3556.Telefax: 153-4631.
6724 Szeged, Csongrádi sugárút 22. Telefon: 62-11796. Telefax: 62-22-261.

Ogilvy&Mather

Információs szám: 136.

SUPRA

- PC-HÁLÓZATOK (ArcNet, Ethernet, Token-Ring)
- SZOFTVERFEJLESZTÉS, KÉSZ PROGRAMCSOMAGOK
- ADATKOMMUNIKÁCIÓ (NAGY TÁVOLSÁG, NAGY SEBESSÉG)
- PC-s SZERVIZSZOLGÁLTATÁS
- SEQUENT (MULTIPROCESSZOROS, UNIX-OS GÉPCSALÁD)

MI A VILÁG CSÚCSTECHNOLÓGIÁJÁT HOZZUK BE MAGYARORSZÁGRA: INFOTRON (USA), CABLETRON (USA), SEQUENT (USA), TWINCOM (HOLLANDIA), SCHOELLER ELECTRONICS (AUSZTRIA), RZ (AUSZTRIA), ORACLE (USA), IBM (USA).

SUPRA Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.
1125 Budapest, Diósárok u. 25/b
Telefon/fax: 116-2729, 116-2731
Telephely: 1025 Budapest, Pitypang u. 1/a

Rám: 135